

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO



***Front Office* de uma empresa de
bebidas: Indicadores de Desempenho
do Serviço ao Cliente**

Bárbara Dias Pereira

Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Orientador: Professora Maria Antónia Carravilla

25 de Junho de 2018

Resumo

O projeto de dissertação apresentado neste trabalho foi desenvolvido em parceria com o *Super Bock Group*, no âmbito da conclusão do Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores.

O *Front Office* Serviço ao Cliente da empresa, onde é feito o atendimento ao cliente, seja para colocação de encomendas ou por motivos de assistência técnica, sofreu uma reestruturação no início de fevereiro de 2018, no âmbito de um projeto interno. Como em todas as mudanças torna-se necessário perceber o impacto nas operações, na qualidade do serviço, no desempenho e organização da equipa e ajustar continuamente particularidades de acordo com as medições e avaliações que são feitas.

Sendo assim, foi necessário o acompanhamento de indicadores já existentes, de modo a haver um histórico comparável, e a criação de novos indicadores de desempenho que fossem úteis não só para a equipa, mas também para a informação de gestão. Propôs-se implementar um *dashboard* num ecrã, que mostre alguns dos indicadores, de forma a facilitar o acesso e a visualização dos resultados, estabelecendo uma rotina de acompanhamento e análise de resultados, sendo utilizado como uma ferramenta de trabalho no *Front Office* da empresa.

A simulação de um dia de trabalho é útil na medida em há a possibilidade de entender o porquê de os níveis de serviço acordados não serem atingidos e também para fundamentação da proposta de entrada de mais um assistente e a melhor divisão da equipa, tendo sido escolhido o *software* AnyLogic para este propósito.

Uma vez que a forma como a empresa interage com os seus clientes é crucial no seu sucesso e o *Front Office* é a área que interage e está exposta diretamente aos clientes, a qualidade percebida dos funcionários e clientes é uma informação útil na probabilidade de recomendação da empresa a terceiros, sendo também por isso uma das temáticas abordadas neste projeto, com recurso à ferramenta SERVQUAL.

Palavras-chave: *Front Office*, Serviço ao Cliente, Qualidade, Satisfação, *Call Center*, Desempenho, Indicadores, Simulação.

Abstract

This dissertation was developed in partnership with the Super Bock Group, in the scope of the conclusion of the Integrated Master in Electrotechnical Engineering and Computers.

The Front Office of the company where the customer service is done, whether for placing orders or technical assistance, underwent a restructuring in early February 2018, within the framework of an internal project. As with all changes, it is necessary to understand the impact on operations, quality of service, team performance and organization, and continually adjusting particularities according to the measurements and evaluations that are made.

As such, it was necessary to follow up existing indicators so as to have a comparable track record and to create new performance indicators that would be useful not only for the team but also for management information. It was proposed to implement a dashboard on a screen that shows some of the indicators, in order to facilitate the access and visualization of the results, establishing a routine of monitoring and analysis of the results, being used as a tool of work in the Front Office of the company.

The simulation of a working day is useful insofar as there is the possibility of understanding why the service levels accorded are not reached and also to justify the proposal of one more assistant and the best division of the team, having been chosen the textit software AnyLogic for this purpose.

Since the way the company interacts with its customers is crucial in its success and Front Office is the area that interacts and it is exposed directly to customers, the perceived quality of employees and customers is an useful information in likelihood of recommendation of the company to third parties, being therefore also one of the topics addressed in this project, using the SERVQUAL tool.

Key words:Front Office, Customer Service, Quality, Satisfaction, Call Center, Performance, Indicators, Simulation.

Agradecimentos

À professora Maria Antónia Carravilla pelo apoio demonstrado em todas as fases desta dissertação e pelas correções efetuadas.

Ao engenheiro Merceano Roque, orientador na empresa, por toda a orientação e ajuda disponibilizadas na realização do projeto de dissertação.

Aos meus pais e família pelo suporte dado, em especial à minha mãe pelas pequenas correções ortográficas feitas.

À Filipa Nunes, pelo grande apoio e amizade.

A todos os amigos e colegas da faculdade pelo companheirismo.

Aos colaboradores do *Super Bock Group* pela boa integração que me proporcionaram e pela alegria diária, em especial à Madalena Oliveira, à Elisabete Sousa, ao Emanuel Silva, ao Ricardo Caridade e à Sofia Leal.

À equipa do *Front Office*, que sempre se prontificou a ajudar e a participar no projeto, a tirar dúvidas e a disponibilizar dados, em especial, à Cátia Sousa e à Patrícia Fernandes.

Ao *Super Bock Group* e ao engenheiro Jorge Monteiro pela oportunidade da realização do estágio curricular.

Bárbara Dias Pereira

*“To measure is to know.
If you can not measure it, you can not improve it.”*

Lorde Kelvin

Conteúdo

1	Introdução	1
1.1	Apresentação da empresa	1
1.1.1	Evolução histórica	2
1.1.2	Missão e Objetivos do <i>Super Bock Group</i>	3
1.1.3	Principais marcas e localização	4
1.1.4	Estrutura organizacional	6
1.2	Descrição do projeto	6
1.3	Metodologia	7
1.4	Estrutura da Dissertação	8
2	Revisão Bibliográfica	9
2.1	Gestão do Relacionamento com o Cliente	9
2.2	Serviço e Níveis de Serviço	9
2.2.1	Satisfação do Cliente com um Serviço e Fatores a considerar	11
2.2.2	Qualidade de um Serviço	13
2.3	O Serviço Específico de <i>Call Center</i>	16
2.3.1	Competências desejáveis de um Assistente de <i>Call Center</i>	18
2.3.2	Teoria das Filas e Modelos Matemáticos num Serviço de <i>Call Center</i>	19
2.3.3	Qualidade do Serviço de um <i>Call Center</i>	21
2.4	Indicadores de Desempenho e a sua Apresentação	23
2.4.1	<i>Dashboard</i> - Quadro de apresentação	24
2.5	O AnyLogic - ferramenta de simulação	26
3	A Situação Inicial do <i>Front Office</i>	27
3.1	Informações e Principais Tarefas do <i>Front Office</i>	27
3.1.1	Organização do Serviço e da Equipa	28
3.1.2	Indicadores de Avaliação do Serviço Existentes	29
3.2	Análise e Tratamento de Dados	30
3.2.1	Distribuição Anual do Volume de Chamadas	30
3.2.2	Distribuição Semanal do Volume de Chamadas	32
3.2.3	Distribuição Diária do Volume de Chamadas	34
3.3	O Primeiro Trimestre de 2018 - Diferenças e Principais Dificuldades Sentidas com a Reestruturarão	36
3.3.1	Linha Generalista - Características	38
3.3.2	Linha Diferenciada - Características e Subdivisão em Grupos de Clientes	39

4	Descrição das Soluções Propostas e Implementação	41
4.1	Implementação de Ecrã com Indicadores-chave de Desempenho	41
4.1.1	Novos Indicadores-chave de Desempenho	41
4.1.2	Versões final dos <i>Mockups</i> do Ecrã para o <i>Front Office</i>	42
4.1.3	Situação Provisória	44
4.2	Cenários para as Simulações	46
4.3	Qualidade - Ferramenta SERVQUAL	50
4.3.1	Questionário a Funcionários	50
4.4	<i>Template</i> para a Apresentação da Reunião Mensal da Logística e Planeamento Operacional da Empresa	52
5	Conclusões e Perspetivas de Trabalhos Futuros	57
5.1	Satisfação dos Objetivos	57
5.2	Trabalhos Futuros e Principais Desafios	59
5.2.1	Utilização de outros canais de comunicação	59
5.2.2	Utilização de Bots no Serviço ao Cliente	59
	Referências	61
A	Organogramas do <i>Super Bock Group</i>	65
B	<i>Dashboards</i>	67
B.0.1	Logical Layout	67
B.0.2	Esboços dos <i>Mockup</i> do Ecrã com <i>Dashboard</i> para o <i>Front Office</i>	68
B.0.3	Primeira versão do <i>template</i> para a Apresentação da Reunião Mensal da Logística e Planeamento Operacional da Empresa	72
B.0.4	Imagens reais do <i>Front Office</i>	73
C	Ferramenta SERVQUAL	75
C.0.1	Exemplos de afirmações de um SERVQUAL	75
C.0.2	Questionário tipo SERVQUAL dado aos funcionários da empresa	76
C.0.3	Questionário tipo SERVQUAL para clientes	79
C.0.4	Resultados do SERVQUAL aplicado ao <i>Front Office</i>	80
D	Previsões do volume de chamadas e assistentes necessários com base nos dados do ano 2017	83
E	AnyLogic- simulações e resultados	87
E.0.1	Momento em que o cliente abandona a chamada	87
E.0.2	Imagens da simulação	88
E.0.3	Resultados completos das simulações para os três dias	91
F	Imagem do CDT	93

Lista de Figuras

1.1	Logótipo atual da empresa	1
1.2	Distribuição da constituição da empresa	2
1.3	Cronograma com a evolução histórica da empresa	3
1.4	Principais marcas	4
1.5	Mapa da distribuição das atividades da empresa em Portugal Continental	5
1.6	Organograma do <i>Business Services</i>	7
2.1	Ciclo de vida de um serviço, em [22]	10
2.2	Atividades do <i>Service Level Management</i>	11
2.3	Cadeia desde a melhoria do nível de serviço até ao desempenho do negócio/ empresa	12
2.4	Relação entre qualidade de um serviço, as intenções comportamentais dos clientes e lucratividade do negócio	13
2.5	Adaptação do Modelo dos 5 Gaps da Qualidade do Serviço	14
2.6	As cinco dimensões do SERVQUAL e o seu cálculo	15
2.7	Custos do desempenho num sistema de filas	21
2.8	Dos processos ao <i>dashboard</i> de gestão	25
3.1	Cartões distribuídos a clientes com os contactos úteis	28
3.2	Total de chamadas recebidas e atendidas por cada mês de 2017	30
3.3	Número médio de chamadas atendidas por FTE por mês em 2017	31
3.4	Total de chamadas recebidas divididas entre Assistência Técnica e Encomendas por mês em 2017	32
3.5	Nível de Serviço Real e Nível de Serviço de Qualidade por mês em 2017	32
3.6	Dados distribuídos por dia da semana - Acumulado de 2017	33
3.7	Volume total por dia da semana dividido em Assistência Técnica e Encomendas - Acumulado de 2017	33
3.8	Volume de chamadas recebidas, atendidas e atendidas em menos de 60 segundos ao longo do dia - Meses de julho e dezembro de 2017	34
3.9	Volume de chamadas recebidas, atendidas e atendidas em menos de 60 segundos ao longo do dia - Total acumulado de 5 meses de 2017	35
3.10	Níveis em períodos 30 minutos - Acumulado de 5 meses de 2017	36
3.11	Total de chamadas recebidas e atendidas nos primeiros 4 meses de 2018	36
3.12	Comparação dos Níveis de Serviço Gerais	37
3.13	Comparação do Total de Chamadas Atendidas por número médio de FTEs por Mês	38
3.14	Total chamadas recebidas divididas em Assistência Técnica e Encomendas	39
3.15	Linha Diferenciada - Resultados fevereiro, março, abril por grupo de clientes . .	40

4.1	Versão final do <i>Mockup</i> da visualização do ecrã A com valores em tempo real- 26 de abril	43
4.2	Versão final do <i>Mockup</i> da visualização do ecrã B com valores mensais - 26 de abril	44
4.3	Primeiro <i>placard</i> - comparação com o ano anterior	45
4.4	Segundo <i>placard</i> - AT	45
4.5	Terceiro <i>placard</i> - Encomendas	46
4.6	Ambiente gráfico da simulação no AnyLogic	47
4.7	Horários usados para as simulações	47
4.8	Visualização em 3D das cinco hipóteses de organização da equipa para uma melhoria dos indicadores de desempenho	48
4.9	Diferença entre a Perceção e a Expectativa dos assistentes do <i>Front Office</i>	51
4.10	Diferença entre a Perceção e a Expectativa dos assistentes do <i>Front Office</i>	52
4.11	<i>Slide</i> 1 da apresentação final- versão preenchida do <i>template</i>	53
4.12	<i>Slide</i> 2 da apresentação final- versão preenchida do <i>template</i>	54
4.13	<i>Slide</i> 3 da apresentação final- versão preenchida do <i>template</i>	54
A.1	Organograma da Empresa	65
A.2	Organograma do Departamento de Logística e Planeamento Operacional	66
B.1	Exemplo de um Layout Lógico ou Pirâmide Invertida	67
B.2	Primeiro esboço das duas visualizações do ecrã - 12 de abril	68
B.3	Segundo esboço de três visualizações do ecrã - 23 de abril	70
B.4	<i>Mockup</i> do ecrã- versão provisória	71
B.5	<i>Communication Desktop</i>	71
B.6	<i>Slide</i> 1 da apresentação provisória	72
B.7	<i>Slide</i> 2 da apresentação provisória	73
B.8	Fotografia dos três <i>placards</i>	73
B.9	Momento de formação prática de um novo assistente para a Linha Generalista dada pela supervisora	74
C.1	Afirmações Questionário SERVQUAL por [10]	75
C.2	Afirmações de um Questionário SERVQUAL dados aos funcionários de um <i>Front Office</i> por Ramseook-Munhurrun, Naidoo e Lukea-Bhiwajee (2009)	76
C.3	Questionário 1 - Expectativa	77
C.4	Questionário 2 - Perceção	78
C.5	Exemplo de questionário a ser feito a clientes	79
C.6	Tabela de pontuações relativas à expectativa da qualidade de um serviço	80
C.7	Gráfico das pontuações médias para cada afirmação e distribuição das respostas do questionário da expectativa	80
C.8	Tabela de pontuações relativas à perceção da qualidade do serviço do <i>Front Office</i>	81
C.9	Gráfico das pontuações médias para cada afirmação e distribuição das respostas do questionário da perceção	81
D.1	Tabela de apoio às previsões para 2018	84
D.2	Gráfico com os valores médios de chamadas diários e a função de 2º grau equivalente	84
D.3	Tabela com a previsão dos assistentes necessários pelos dois cenários	85
D.4	Número de assistentes sugerido para o <i>Front Office</i> - Equipa da Linha Generalista	85
E.1	Representação gráfica do "ponto ideal" para o dia 30 de maio	87

E.2	Representação gráfica do "ponto ideal" para o dia 30 de maio	88
E.3	Desenho do fluxo de chamadas no AnyLogic, com três tipos de assistentes possíveis e mais o <i>call back</i>	88
E.4	Visualização do fluxo no início da simulação antes de serem recebidas chamadas	89
E.5	Ambiente gráfico da simulação em 3D para o dia 2 de maio	89
E.6	Ambiente gráfico da simulação em 3D do dia 2 de maio com mais 1 assistente na Linha de Serviço ao Cliente (GENER 4) - hipótese 1	90
E.7	Fluxo do AnyLogic preenchido após a simulação para o dia 2 maio- hipótese 3 .	90
E.8	Ambiente gráfico da simulação em 3D para a realidade do dia 30 de maio	91
E.9	Resultados das simulações usando os dados de 2 de Maio de 2018	91
E.10	Resultados das simulações usando os dados de 30 de Maio de 2018	92
E.11	Resultados das simulações usando os dados de 19 de Junho de 2017	92
F.1	Visão geral do CDT com as várias filas de espera na caixa do lado esquerdo e com as linhas existentes do lado direito	93

Lista de Tabelas

4.1	Tabela com indicadores, o seu tipo e critérios de detalhe	42
4.2	Resultados dos indicadores chave de desempenho para as cinco hipóteses de melhoria para cada um dos três dias usados como cenário de simulação	49

Abreviaturas e Símbolos

ADT	Abstract Data Type
AT	Assistência Técnica
BI	Business Intelligence
CAPILAR	Capilar - denominação de um segmento de clientes pelo <i>Super Bock Group</i>
CASH	Denominação de um segmento de clientes pelo <i>Super Bock Group</i>
CDT	Communication Desktop
CRM	Customer Relationship Management
CUFP	Companhia União Fabril Portuguesa
DIM	Atendimento Diferenciado
DSI	Departamento de Sistemas de Informação
FIFO	First-in-First-out
FTE	Full-Time Equivalent
HO	Horeca - denominação de um segmento de clientes pelo <i>Super Bock Group</i>
IVR	Interactive Voice Response
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
KPI	Key Performance Indicator
LIFO	Last-in- First-out
MESA	Denominação de um dos segmentos de clientes de importância alta pelo <i>Super Bock Group</i>
MOSC	Modelo Operacional de Serviço ao Cliente
NSQ	Nível de Serviço de Qualidade
NSR	Nível de Serviço Real
O2I	Order to Invoice
PDCA	Plan, Do, Check, Act
REDE	Rede de Distribuição - denominação de um segmento de clientes pelo <i>Super Bock Group</i>
SAP	Systems Applications and Products in Data Processing
SERVQUAL	Service Quality - Ferramenta para medição da qualidade percebida de um serviço
SLM	Service Level Management
SLA	Service Level Agreement
VMPS	Vidago, Melgaço e Pedras Salgadas
YTD	Year-to-Date

Capítulo 1

Introdução

O estudo inicia-se com uma apresentação da empresa onde foi feito o projeto de dissertação dando ênfase à sua evolução histórica e à organização do departamento de logística, onde está inserido o *Front Office* Serviço ao Cliente sobre o qual o projeto é desenvolvido.

Neste capítulo, é feita uma descrição sucinta do projeto, as metodologias usadas no seu desenvolvimento e uma síntese da estrutura do documento.

1.1 Apresentação da empresa

O *Super Bock Group* é a maior empresa portuguesa de bebidas, cujo principal negócio é a venda de cervejas e águas engarrafadas, apesar de a empresa estar também presente no setor dos refrigerantes, sidras e vinhos (figura 1.1).

A empresa está ainda associada à atividade turística, sendo os Parques Lúdico-Termas de Vidago e Pedras Salgadas, até ao momento, os dois investimentos nessa atividade.

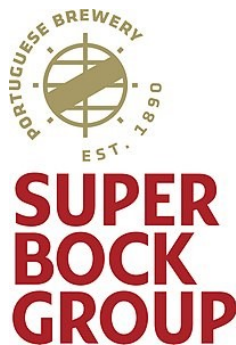


Figura 1.1: Logótipo atual da empresa

Sendo o maior exportador português de cervejas, exportando para aproximadamente 50 países, a empresa tem o seu centro de decisão em Portugal e é constituída maioritariamente pela VIACER,

56%, formada pelo grupo Violas (28,5%) e pelo *Arsopi* (71,5%), e pelo grupo *Carlsberg* que detém os restantes 44% (figura 1.2).

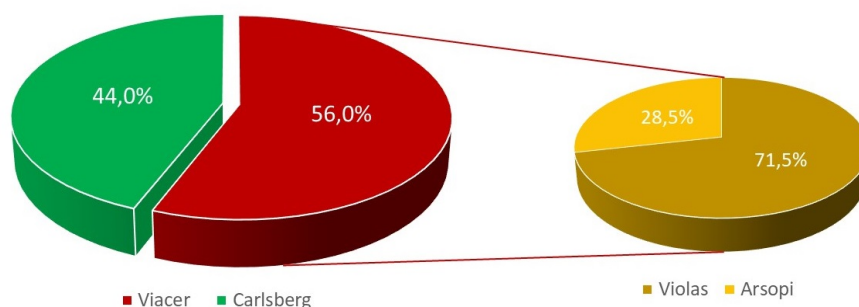


Figura 1.2: Distribuição da constituição da empresa

1.1.1 Evolução histórica

A 7 de março de 1890, na época da industrialização do setor das bebidas, foi formada a Companhia União Fabril Portuense (CUFP) das Fábricas de Cerveja e Bebidas Refrigerantes, sendo as fábricas na Rua do Melo e na Rua da Piedade, ambas na cidade do Porto (figura 1.3).

Na segunda década do século XX foi inaugurada a Fábrica de Leão e foi registada a marca Pilsener Crystal, que já era comercializada desde 1903.

Os dez anos seguintes foram essenciais no crescimento e valores da CUFP, sendo adquiridos os primeiros camiões de transporte e foi admitida mão-de-obra feminina na companhia. O marco, foi sem dúvida, quando a 9 de novembro de 1927 é emitido o Certificado de Registo da Marca Super Bock.

Desde 1927 até 1950, esta empresa pública atravessou algumas dificuldades de navegação que impediram o transporte de malte importado e que obrigou a CUFP a utilizar exclusivamente maltes nacionais e foi idealizada a nova fábrica mais tecnológica, que ficou pronta em 1954, a Fábrica Júlio Dinis.

A década de 60 ficou, sobretudo, marcada pela mudança de instalações, tendo a CUFP começado a construção da nova unidade fabril na Via Norte, em Leça do Balio, onde ainda atualmente se encontram as instalações da empresa, que foram inauguradas a 13 de março de 1964.

Passados 13 anos, a 30 de dezembro de 1977, deu-se a transformação da CUFP em Unicer-União Cervejeira, resultando da junção entre a CUFP e a COPEJA, de Santarém, a IMPERIAL, de Loulé e com a RICAL, fábrica de refrigerantes em Santa Iria de Azoia, sendo que a sede principal da Unicer ficou em Leça do Balio. Em 1989, acontece a privatização da Unicer-União Cervejeira, SA.

Na década de 90, houve vários marcos importantes, tais como, a Unicer ter lançado em Portugal a marca dinamarquesa *Carlsberg*, que reforçou a posição da empresa no segmento de cervejas

premium, realizou-se o primeiro *Super Bock Super Rock*, em 1995 e as marcas Super Bock e Vitalis foram as patrocinadoras oficiais da EXPO 98.

No dia 1 de janeiro de 2001, a empresa sofreu outra alteração de nome para Unicer- Bebidas de Portugal S.A. e adquiriu o Grupo Vidago, Melgaço e Pedras Salgadas (VMPS), em 2002.

Em 2006, houve uma importante revisão estratégica e estrutural da empresa e foi lançada a *Super Bock* mini, que foi um grande sucesso e em 2011, a Unicer lançou em Portugal uma nova marca de sidras, a *Somersby*, outro importante impulso na empresa.

A Unicer celebrou os 50 anos em setembro de 2014, em Leça do Balio e inaugurou o novo Edifício-sede, o novo Centro de Produção de Cerveja e o novo Armazém Logístico. Continuando nas comemorações, em 2015 celebraram-se os 125 anos da Unicer e é inaugurada a Casa da Cerveja.

No dia 10 de novembro de 2017, a Unicer passou a denominar-se *Super Bock Group*, celebrando assim o 90º aniversário da cerveja *Super Bock*, sendo que 2017 ficou marcado como o ano em que a empresa atingiu os melhores resultados de sempre e o ano em que a China passou a ser o seu principal mercado externo (figura 1.3).

Espera-se que 2018 seja um ano com muitas novidades e cheio de sucessos.

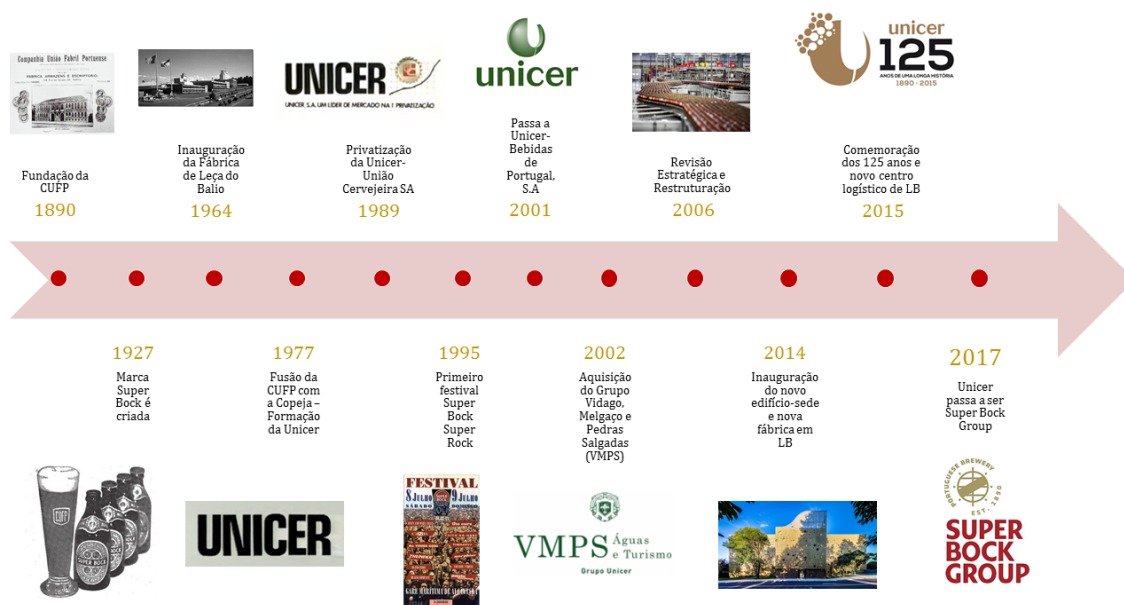


Figura 1.3: Cronograma com a evolução histórica da empresa

1.1.2 Missão e Objetivos do *Super Bock Group*

Os principais objetivos da empresa são afirmar o carácter internacional da *Super Bock* e fortalecer a posição de liderança no mercado português, nas várias áreas e produtos que têm disponíveis e ainda, renovar e melhorar continuamente o portfólio de produtos do *Super Bock Group*.

A sua missão assenta no objetivo de ser uma empresa com credenciais cervejeiras, que se dedica com paixão à produção de bebidas e ao desenvolvimento das marcas, tentando gerar um impacto positivo na sociedade (consumo responsável e promoção da cultura), contribuindo para um desenvolvimento sustentável (racionalização do consumo de água e energia), acompanhando o sonho de fazer tudo com excelência. A missão passa ainda por apostar na valorização das pessoas e colaboradores, e na inovação contínua com o objetivo de cativar os clientes e consumidores.

A visão da empresa é "Paixão Local, Ambição Global".

1.1.3 Principais marcas e localização

O *Super Bock Group* comercializa as seguintes marcas (figura 1.4):

- Cervejas: *Super Bock*; *Super Bock Seleção 1927*; *Carlsberg*; *Cristal*; *Cheers*; *Moussy*.
- Refrigerantes: *Frisumo*; *Frutis*; *Snappy*; *Guaraná Brasil*; *Frutea*.
- Águas: *Água das Pedras*; *Vitalis*; *Caramulo*; *Vidago*; *Melgaço*.
- Vinhos: *Tulipa*; *Quinta do Minho*; *Campo da Vinha*; *Porta Nova*; *Vinha das Garças*; *Vinha de Mazouco*; *Planura*; *Monte Sacro*; *Vini*; *Vini Sangria*.
- Sidras: *Somersby*.



Figura 1.4: Principais marcas

Nem todas as marcas são produzidas na mesma região, sendo que há centros produtores em Leça do Balio, Santarém, Melgaço, Pedras Salgadas, Caramulo e Castelo de Vide.

Apesar de a sede do *Super Bock Group* ser em Leça do Balio, para responder às necessidades do negócio de forma capaz, ajustada à realidade e com o objetivo de servir os mercados com a maior eficácia, rapidez e qualidade, a empresa tem instalações próprias em vários locais estratégicos.

Nos vários centros encontram-se diferentes departamentos e realizam-se diferentes atividades, sendo que na sede onde foi realizada a dissertação há produção, planeamento operacional, departamentos de qualidade, de logística, de vendas, de comunicação, de marketing, financeiro e de compras, gestão de projetos, entre outros, o que o torna o mais completo de todos.

Noutros locais espalhados pelo país há captação e engarrafamento de águas minerais naturais ou nascente, entrepostos logísticos, assistência técnica, turismo, produção de vinho e refrigerantes e claro, área de vendas, representado por símbolos na figura 1.5.

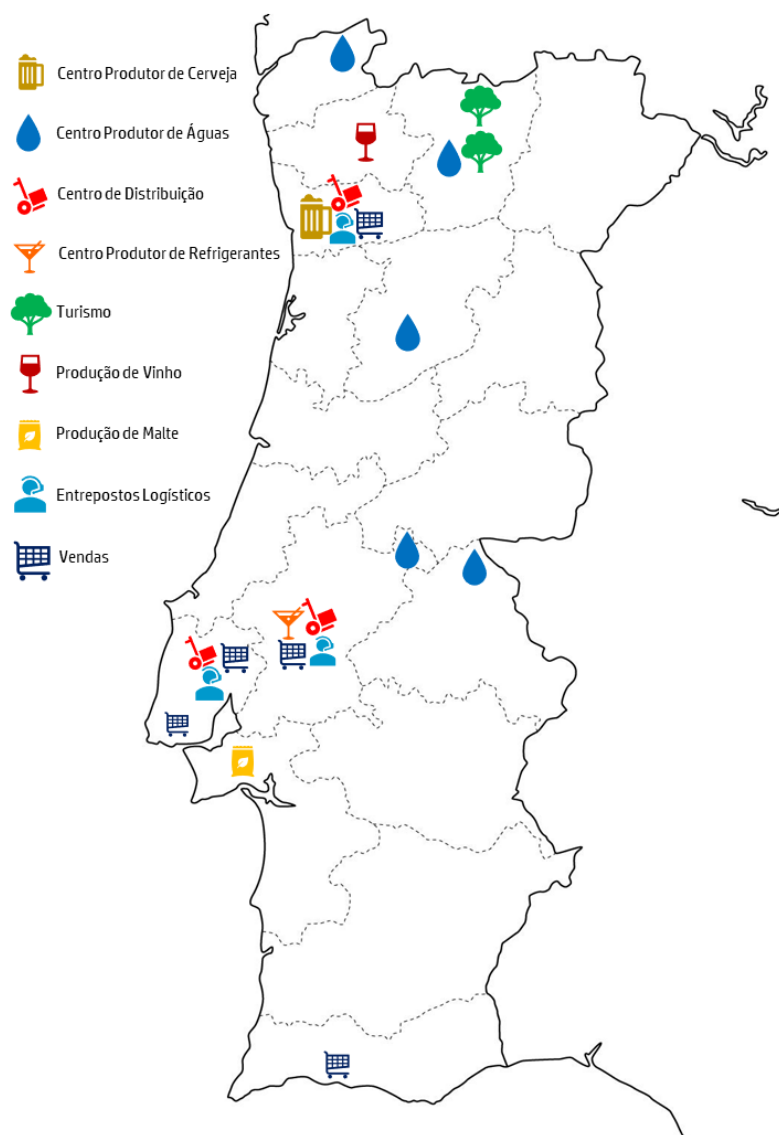


Figura 1.5: Mapa da distribuição das atividades da empresa em Portugal Continental

1.1.4 Estrutura organizacional

Como todas as empresas, o *Super Bock Group* está subdividido em vários departamentos essenciais à organização da empresa.

O departamento de Logística e Planeamento Operacional faz parte do *Supply Chain* (anexo A, figura A.1), sendo que no dia 5 de fevereiro de 2018 o departamento colocou em vigor uma nova organização estrutural que é apresentada no anexo A, figura A.2, devido ao projeto MOSC (Modelo Operacional de Serviço ao Cliente) que foi implementado na empresa. O departamento ficou constituído por cinco categorias, que neste momento, estão dispostas em conjunto num *open space* do edifício-sede da empresa, de modo a haver uma melhor comunicação de todos e uma maior agilização dos processos logísticos.

Essas cinco categorias são o Planeamento Operacional, que trata essencialmente do que está relacionado com gestão de stocks e de vasilhame e o planeamento de produção e materiais necessários para essa produção acontecer, os Transportes e Distribuição, que trata da contratação dos distribuidores e de meios para transportar o produto encomendado, as Plataformas Logísticas, que como o nome indica tratam de tudo o que é relacionado com as plataformas de expedição, os Projetos e Processos, que se ocupa das melhorias e da implementação de ideias e projetos, e por último o *Business Services*, que é responsável pelo atendimento ao cliente e tratamento de encomendas e devoluções e, também da faturação.

O *Business Services*, departamento onde desenvolvi o meu projeto de dissertação, está dividido em duas grandes áreas, *Order to Invoice* (O2I) e o *Front Office* Serviço ao Cliente (figura 1.6).

O O2I está dividido em quatro grandes categorias, os Dados Mestres e *Pricing*, Encomendas e Devoluções Mercado Interno, Encomendas e Devoluções Mercado Externo e Acordos e Faturação, sendo que o *Front Office* Serviço ao Cliente apenas se organiza tendo em conta a Linha Generalista ou Diferenciada.

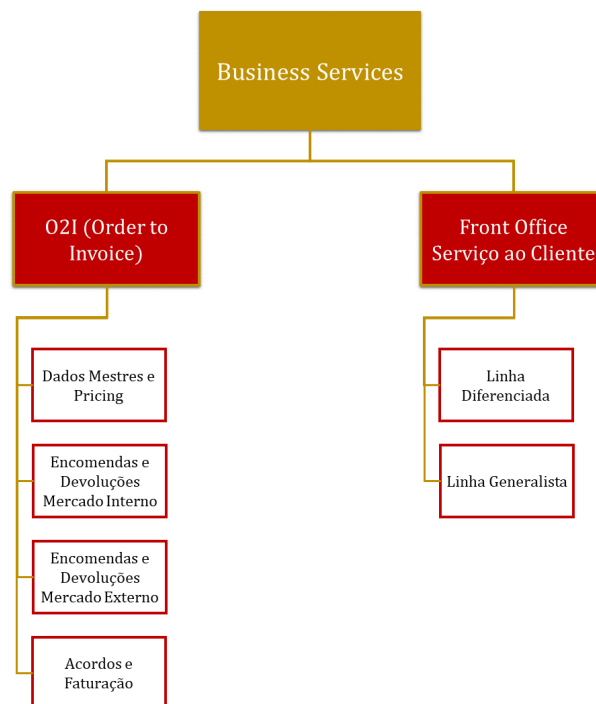
A Linha Diferenciada recebe chamadas e encomendas de distribuidores e de cliente considerados de importância alta, enquanto que a Linha Generalista recebe chamadas de Assistência Técnica (AT), para colocação de encomendas ou outros assuntos, de clientes de importância média ou baixa, uma classificação feita internamente pela empresa, tendo em conta o valor e volume total das encomendas colocadas previamente.

1.2 Descrição do projeto

Neste projeto propõe-se aumentar os níveis de serviço do *Front Office* Serviço ao Cliente, melhorar o desempenho da equipa e a qualidade do serviço e ainda, estruturar novos indicadores de avaliação para que análise feita seja objetiva e de fácil interpretação.

Para isso foram definidos os seguintes objetivos:

- Aumento dos níveis de serviço do *Front Office*.
- Melhoria da qualidade do serviço e do atendimento.

Figura 1.6: Organograma do *Business Services*

- Criação de novos indicadores de desempenho e de qualidade do serviço.

Para que esses objetivos fossem atingidos planearam-se as seguintes tarefas:

- Realização da nova apresentação destes indicadores para as reuniões mensais.
- Medir a qualidade percebida do serviço dos funcionários do *Front Office*.
- Garantir a implementação do *dashboard* no ecrã do *Front Office*.
- Criar uma rotina de acompanhamento dos indicadores presentes no ecrã e análise dos mesmos diariamente.
- Garantir a melhor distribuição dos assistentes por linha e apresentação da entrada de mais um assistente.
- Testar a possibilidade de um assistente realizar apenas *call back* para números não atendidos na sua tentativa de chamada.

1.3 Metodologia

A ideia inicial seria seguir uma metodologia que se baseia no ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), referida em Gorenflo e Moran (2010), adaptado para a seguinte estrutura:

- Análise da situação inicial.
- Definição dos objetivos de melhoria e das prioridades.
- Apresentação de propostas de soluções para cada um dos objetivos definidos e um plano de ação.
- Implementação ou simulação da proposta e recolha dos novos dados.
- Observações e conclusões retiradas do passo anterior e possibilidade de adaptações.

Na primeira parte, que se destina à análise da situação inicial será necessário recolher os dados já existentes no histórico da empresa de forma a ser possível conhecer e descrever a situação, sendo que muita desta informação está arquivada mas ainda está por tratar e analisar. Outra forma que será usada para a obtenção de informação será através de pequenos diálogos informais que possibilitarão ouvir a explicação e ponto de vista dos colaboradores em relação ao seu trabalho e as perceções que foram tirando da sua experiência.

Após esta análise inicial é expectável que surjam algumas ideias para serem implementadas que se vão traduzir em objetivos de projeto, analisando com cuidado as suas limitações, havendo uma grande probabilidade de ao longo do projeto haver uma adaptação às necessidade e sugestões que vão surgindo.

Na fase de implementação espera-se conseguir aplicar algumas das soluções a tempo de serem retiradas conclusões do trabalho desenvolvido e as mudanças serem significativas e benéficas para o dia a dia da empresa e para a criação de valor.

Espera-se ter tempo em poucas semanas de retirar dados significativos e possibilidade de pequenas alterações se assim for necessário ou exigido.

1.4 Estrutura da Dissertação

Para além da introdução, esta dissertação contém mais quatro capítulos. No capítulo 2, é feita a revisão bibliográfica e a introdução teórica na área da qualidade dos serviços, da satisfação dos clientes, de um *call center* e como pode ser feita a medição do desempenho da equipa, através de indicadores-chave de desempenho.

No capítulo 3, é feita uma análise da situação inicial do *Front Office* Serviço ao Cliente e tratamento de dados cedidos pela empresa, com o objetivo de comparação e observação de padrões para fundamentação das soluções propostas no capítulo 4, onde se apresentam as implementações que foram feitas e as sugestões dadas.

No capítulo 5 retiram-se algumas conclusões do que foi feito e expõe-se a possibilidade de alguns trabalhos futuros, possíveis melhorias nesta área e os principais desafios no relacionamento com os clientes nos próximos anos.

Capítulo 2

Revisão Bibliográfica

Neste capítulo é feita uma contextualização teórica em que consiste a gestão do relacionamento com o cliente, o que é um serviço e satisfação, como a qualidade de um serviço afeta a percepção e a satisfação do cliente e como é que essa satisfação pode ser medida.

É ainda descrito um tipo de serviço mais específico, que é o serviço de atendimento de um *call center*, a sua aproximação a um modelo matemático, características de um assistente e tarefas de um supervisor, e por último, indicadores de desempenho do mesmo.

2.1 Gestão do Relacionamento com o Cliente

O *Customer Relationship Management* (CRM) é uma ferramenta de marketing usada para desenvolver estratégias que têm como objetivo tornar a relação entre os clientes e a empresa mais simples e eficiente, de uma forma proveitosa para ambos, uma vez que entender as necessidades e desejos individuais é importante. De acordo com Rigby, Reichheld e Schefter (2002), o CRM permite recolher dados, identificar clientes, aumentar a sua fidelidade e fornecer serviços personalizados.

Em Parvatiyar e Sheth (2001), diz-se que o CRM envolve a integração do marketing, vendas, atendimento ao cliente e funções na cadeia de distribuição, de maneira a alcançar maior eficácia e eficiência na entrega de valor.

O atendimento ao cliente, uma parte do CRM de acordo com Parvatiyar e Sheth (2001), é um serviço, e na secção 2.2 é mais aprofundada a questão do que é um serviço.

2.2 Serviço e Níveis de Serviço

A definição de serviço, de acordo com *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL), que se refere a um conjunto de boas práticas para gestão de serviços é a seguinte:

“A means of delivering value to customer by facilitating outcomes customers want to achieve without the ownership of specific costs and risks.” [24]

Uma definição mais simples e concisa diz que um serviço é um ato ou desempenho oferecido por uma parte a outra, em Lovelock e Wirtz (2006).

A estrutura do ITIL v3 (versão 3), a última versão, é o ciclo de vida de um serviço, representado na figura 2.1. Este ciclo, está dividido em 5 fases principais, em [23].

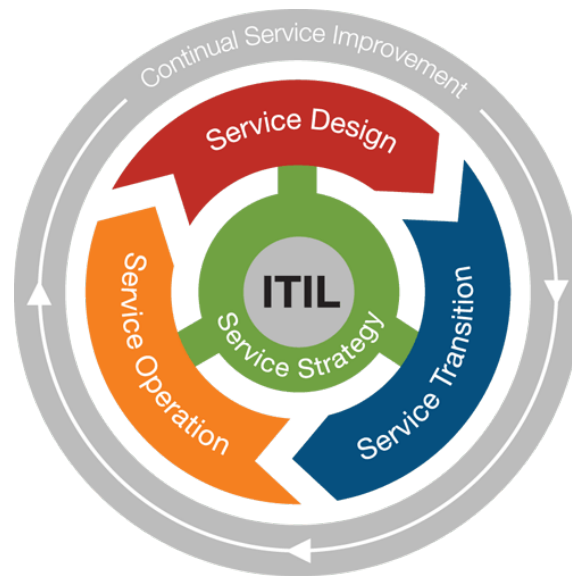


Figura 2.1: Ciclo de vida de um serviço, em [22]

Em primeiro lugar surge a Estratégia do Serviço (*Service Strategy*) que se baseia na definição dos processos de negócio e esclarecimento dos objetivos e expectativas de desempenho relativamente ao serviço prestado ao cliente.

Depois, num segundo nível, aparece o Desenho do Serviço (*Service Design*) que é a parte do desenho do serviço e dos processos de gestão, incluindo a disponibilidade, a capacidade e a Gestão do Nível de Serviço (*Service Level Management*).

A terceira fase denomina-se Transição do Serviço (*Service Transition*) que é a área de desenvolvimento e implementação das mudanças acordadas anteriormente, incluindo a realização de testes e controlo.

A Operação do Serviço (*Service Operation*) é a quarta etapa deste ciclo e é nesta etapa que se pretende medir e atingir a eficácia e a eficiência na prestação de serviço que foi proposta inicialmente, ou seja, a gestão dos serviços quando já estão em produção.

Por último, destaca-se a Melhoria Contínua do Serviço (*Continual Service Improvement*) que visa garantir que os serviços estão alinhados com possíveis mudanças na organização, implementação de melhorias e que o nível de serviço acordado é cumprido.

Da segunda fase deste ciclo de vida de um serviço, ITIL v3, Desenho do Serviço, faz parte a Gestão do Nível de Serviço (SLM) que é o processo responsável pela garantia que os acordos de nível de serviço, *Service Level Agreement* (SLA), sejam cumpridos. Um SLA é um acordo que ajuda a identificar o que cliente espera de um serviço, clarificar responsabilidades e é por isso um

mecanismo de gestão de expectativas, ou seja, um documento que ajuda a aferir a eficácia de um serviço.

Sendo assim, os objetivos do SLM consistem em monitorizar a satisfação dos clientes, melhorar a qualidade do serviço, melhorar a relação entre a empresa e os clientes e também reportar e analisar o nível de serviço prestado de maneira sólida, e ainda, assegurar que são implementadas medidas pró-ativas para a melhoria dos níveis de serviço e baseia-se na estrutura da figura 2.2.

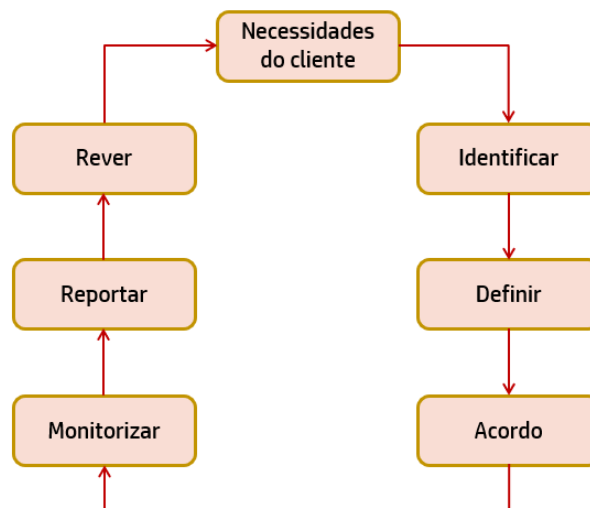


Figura 2.2: Atividades do *Service Level Management*

De acordo com Lovelock e Wirtz (2006), de modo a aumentar e a desenvolver a lealdade por parte dos clientes, as empresas deviam superar e melhorar o nível de serviço adequado e o nível de serviço desejado.

O nível de serviço adequado é referido como o nível mínimo de serviço que os clientes aceitam sem ficarem insatisfeitos, no entanto, o nível de serviço desejado é ainda mais importante, porque é o tipo de serviço que o cliente espera receber de modo a satisfazer as suas necessidades.

Pode-se dizer que o intervalo entre esses dois níveis é o que os clientes estão dispostos a aceitar e quando um serviço excede em demasia o que é esperado pelo cliente, o custo de serviço aumenta.

É então necessário perceber o que é a satisfação do cliente e do que depende. Na secção 2.2.1, é dada uma explicação do que é a satisfação do cliente, visto que é um parâmetro crucial para avaliação de um serviço em geral e para a fidelização dos clientes a um serviço.

2.2.1 Satisfação do Cliente com um Serviço e Fatores a considerar

Pode-se dizer que a satisfação é apenas uma diferença entre o que alguém espera e o que realmente obtém. No entanto isto apenas nos permite saber o quanto um serviço foi melhor que a expectativa inicial. Então, de acordo com Injazz J. Chen e Rom (1994), este tipo de avaliação

da satisfação é incompleto, uma vez que não se avalia propriamente o serviço desempenhado, mas sim as expectativas do cliente.

Segundo Liljander e Strandvik (1997), a satisfação do cliente está diretamente relacionada com o valor recebido, ou seja, o resultado da experiência por parte do cliente.

A definição de Kotler e Keller (2000) para satisfação do cliente é “o sentimento de prazer ou desapontamento resultante da comparação do desempenho esperado pelo produto, serviço ou resultado em relação às expectativas da pessoa”.

Em Morgan e Rego (2006), os autores concluíram que quanto maior for a satisfação do cliente maior é a probabilidade de repetir a compra do produto ou uso do serviço, de até comprar em maiores quantidades e recomendar a outras pessoas esse produto ou serviço em específico.

O facto de se querer manter um cliente reside na ideia de que o custo para obter um cliente novo é maior do que o custo para manter um cliente habitual, sendo que quando uma relação com um cliente já é longa, significa que estão satisfeitos com o serviço e vão permanecer leais ainda um grande período de tempo (figura 2.3).



Figura 2.3: Cadeia desde a melhoria do nível de serviço até ao desempenho do negócio/ empresa

Em Tessecino (2014), diz-se que a satisfação do cliente é a medida de como os produtos e serviços prestados por uma empresa atendem ou excedem as suas expectativas. Nesta mesma referência, alguns fatores descritos a ter em conta para a satisfação do cliente são: a presteza no atendimento, conhecimento técnico e credibilidade e profissionalismo dos funcionários.

Por presteza no atendimento entende-se o desembaraço e adaptação dos serviços de acordo com o grupo de clientes que está a ser atendido. Como conhecimento técnico entende-se saber técnico sobre os seus produtos e processos. Saber o que o cliente espera é um ganho na credibilidade na prestação do serviço e no profissionalismo do assistente que está a receber o pedido.

As expectativas dos clientes representam um enorme desafio no dia-a-dia duma empresa. Apesar do conceito de excelência no atendimento ao cliente normalmente constar nos objetivos de uma organização que tenha este tipo de serviço, poucas conseguem implementá-lo de uma forma eficiente e eficaz.

Depois do conceito de satisfação, a qualidade é outro conceito que necessita de ser abordado quando se fala em serviços e níveis de serviço, pois é um termo que é bastante usado nesta área e que surge várias vezes na linguagem comum. Na secção 2.2.2, dá-se importância à qualidade e como pode ser medida e calculada.

2.2.2 Qualidade de um Serviço

Atualmente, qualquer empresa prestadora de serviços preocupa-se não só em disponibilizar o serviço, mas também em desenvolver um serviço de qualidade, a construção de uma relação entre o funcionário e o cliente e oferecer um bom atendimento.

De acordo com Loveman (1998), funcionários fiéis e satisfeitos com uma empresa estão mais dispostos e capazes de fornecer um melhor nível de qualidade de serviço e de recomendar a organização, e por isso melhorar o seu desempenho no trabalho.

Tendo em conta Bolton e Drew (1992), as falhas de um serviço enfraquecem a relação entre a empresa prestadora e o cliente, mesmo se o problema é resolvido posteriormente, ou seja, clientes que não experimentam falhas no serviço têm por si só uma melhor percepção de qualidade do que os que enfrentaram um problema.

Geralmente a qualidade de um serviço está diretamente ligada com a satisfação do cliente, abordada na secção 2.2.1, com o serviço que lhe foi prestado, podendo ser influenciada por variados fatores. A qualidade do serviço influencia também as intenções comportamentais dos clientes, provocando consequências financeiras para a empresa (figura 2.4).

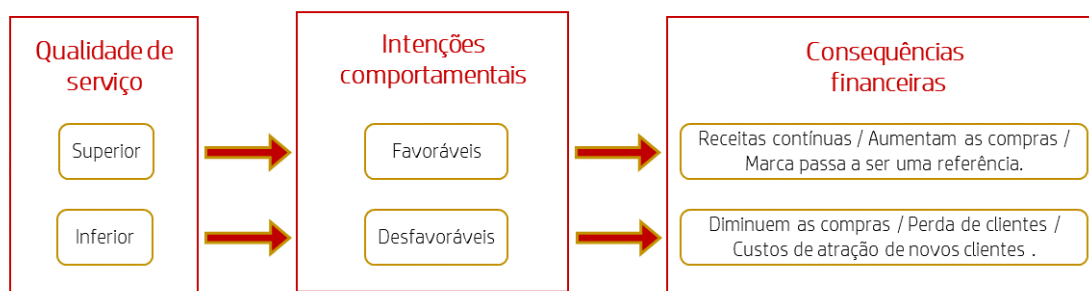


Figura 2.4: Relação entre qualidade de um serviço, as intenções comportamentais dos clientes e lucratividade do negócio

Uma das ferramentas geralmente usadas para avaliar a qualidade do serviço prestado ao cliente é o *Service Quality* (SERVQUAL), método introduzido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988).

2.2.2.1 Ferramenta SERVQUAL

A ferramenta SERVQUAL pretende avaliar a qualidade dos serviços tendo em conta as expectativas e percepções dos clientes, que se baseia na falha número 5 do Modelo dos *Gaps* (*Gap Analysis*), introduzido por Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) e adaptado para a figura 2.5. Cada uma das cinco falhas, representa um obstáculo diferente na tentativa de se oferecer um serviço de qualidade e de encontro ao que era esperado por todos.

- *Gap 1* - Falha na percepção da gestão relativamente às expectativas dos clientes derivada de possíveis causas tais como, as informações imprecisas ou interpretações erradas das necessidades dos clientes.
- *Gap 2* - Falha na especificação de qualidade derivada de erros no planeamento ou gestão dos processos ou não definição de metas.
- *Gap 3* - Falha na prestação ou entrega do serviço, derivada de uma má gestão das operações dos serviços ou tecnologia insuficiente para o desempenho do serviço ou da dificuldade do processo.
- *Gap 4* - Falha nas comunicações com o mercado, derivada da falta de comunicação entre o marketing ou agências publicitárias e as operações ou a propensão para exagerar e prometer ao cliente algo inalcançável.
- *Gap 5* - Falha na qualidade percebida do serviço, derivada da má comunicação, qualidade negativa ou impacto negativo por alguma razão da imagem da empresa.

Esta ferramenta é abrangente por poder ser aplicada a qualquer prestação de serviço pois é apenas uma diferença entre dois parâmetros, também eles passíveis de serem ajustados de acordo com o tipo de serviço onde se pretenda avaliar a qualidade. Em Upal (2008) afirma-se que o SERVQUAL já foi adaptado para várias indústrias.

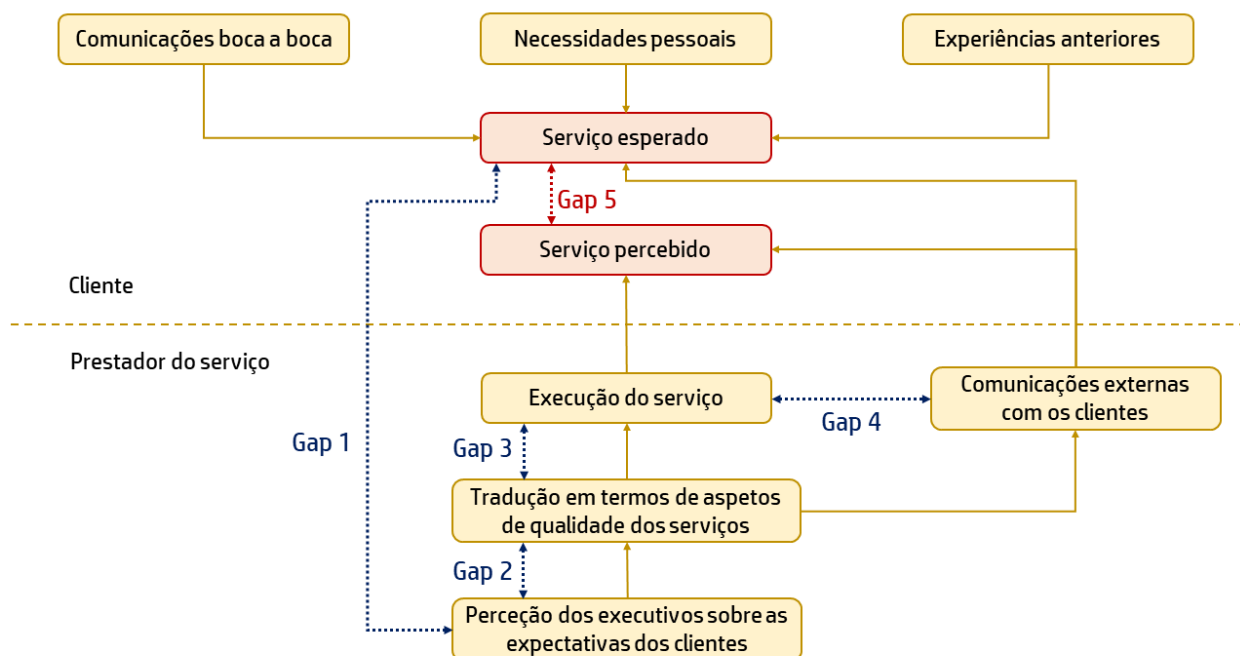


Figura 2.5: Adaptação do Modelo dos 5 Gaps da Qualidade do Serviço

De acordo com Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) foram definidos cinco elementos avaliadores da qualidade, subdivididos em 22 itens. Os cinco elementos, apresentados na figura 2.6, são os seguintes:

- *Reliability* - Confiabilidade (5 itens): é a capacidade de cumprir o que foi prometido dentro dos prazos sem erros e/ou alterações.
- *Responsiveness* - Capacidade de resposta (4 itens): é a capacidade de prestar o serviço de forma correta e imediata, o mais rápido possível.
- *Assurance* - Garantia (4 itens): é a capacidade de transmitir confiança e confidencialidade aos clientes, incluindo, a cortesia, o respeito e a competência do prestador do serviço.
- *Empathy* - Empatia (5 itens): é a capacidade do prestador de serviço oferecer um atendimento personalizado e demonstrar simpatia e sensibilidade para compreender as questões e necessidades do cliente.
- *Tangibles* - Tangíveis (4 itens): é a apresentação e aparência das instalações, dos equipamentos e das pessoas, ou seja, a imagem do serviço.

No entanto e de acordo com Malhotra e Mukherjee (2004), em serviços de interação telefônica esta dimensão de tangibilidade não está presente, sendo apenas avaliadas as outras quatro dimensões.

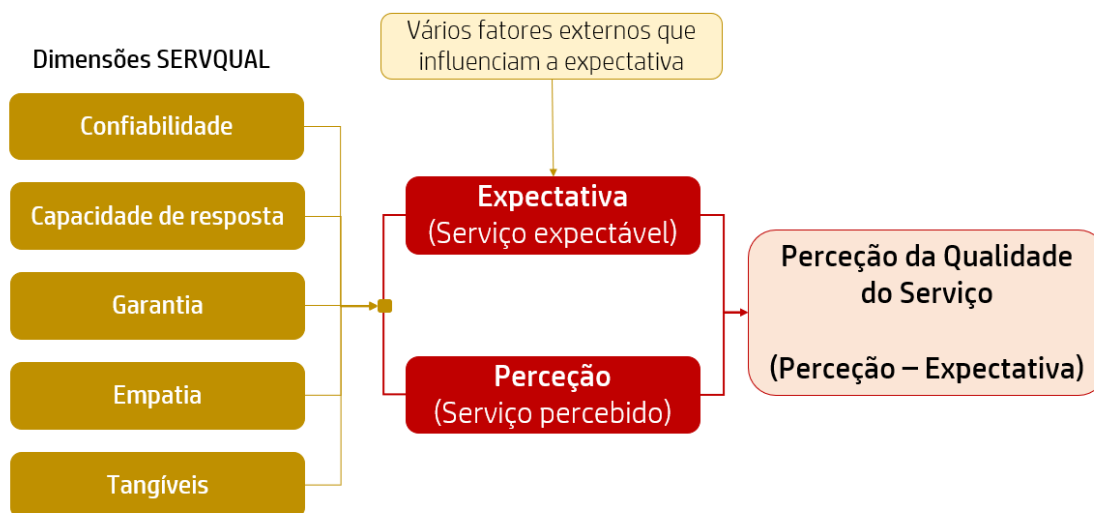


Figura 2.6: As cinco dimensões do SERVQUAL e o seu cálculo

Na prática, esta ferramenta SERVQUAL, é um questionário, o qual é organizado numa escala de *Likert*, que a maioria das vezes, vai de 1 a 7 pontos, entre "discordo totalmente" e "concordo

totalmente". O resultado da qualidade é calculado a partir do valor da diferença entre as pontuações das expectativas e o valor das percepções.

No anexo C, secção C.0.1, surge um exemplo das 22 afirmações de um questionário SERV-QUAL, agrupadas nas cinco dimensões, usada por [10].

Em Ramseook-Munhurrin, Naidoo e Lukea-Bhiwajee (2009), um dos objetivos foi medir as expectativas e percepções dos funcionários de um *Front Office* quanto à qualidade do serviço. Para isso criaram 19 questões adaptadas a partir de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), que fossem adequadas a um serviço de *call center*, usando a escala de *Likert* de 5 níveis. O afirmações usadas em Ramseook-Munhurrin, Naidoo e Lukea-Bhiwajee (2009), encontram-se disponíveis no anexo C para consulta, na secção C.0.1, figura C.2.

A partir deste exemplo da figura C.2, construiu-se um questionário adaptado para os assistentes do *Front Office* do *Super Bock Group*, que vai ser explicado no capítulo 4, secção 4.2.1, usado para medir a qualidade deste mesmo serviço.

Em suma, é importante dar ênfase aos seguintes aspetos quando se trata da qualidade de um serviço:

- Atingir os resultados desejados pelo cliente.
- Garantir uma resposta rápida num tempo de serviço adequado.
- Proporcionar um bom atendimento.

Nesta dissertação, o serviço que é referido e tratado é o de atendimento telefónico ao cliente, normalmente conhecido como o serviço de *call center* e a secção 2.3, foca-se neste assunto mais profundamente.

2.3 O Serviço Específico de *Call Center*

Um *call center* é constituído por recursos humanos, computadores e equipamentos de telecomunicações que permitem a prestação de serviços via telefónica, afirma Koole e Mandelbaum (2002), ou ainda, um *call center* é uma operação física ou virtual dentro de uma organização na qual um grupo de pessoas passa a maior parte do tempo a fazer negócios por telefone, e geralmente trabalham num ambiente automatizado por computador, diz Strydom (2005).

Essencialmente, os empregados de um *call center* usam auriculares que estão ligados a um sistema de telefone/computador e estão todos num escritório dividido em pequenos ambientes de trabalho. Quase sempre, ao falar com os clientes ao telefone, os assistentes estão a ler e a inserir dados no computador e tentar minimizar o número de erros na inserção dos mesmos. Para além destas tecnologias de informação e comunicação usadas, os *call centers* usam tecnologias de apoio à distribuição de chamadas e CRM, já abordado na secção 2.1.

Espera-se que estes assistentes respondam a chamadas telefónicas durante a maior parte do tempo de trabalho, ao mesmo tempo que possam abordar o líder da equipa, o supervisor e/ou o

gestor, e interajam com os colegas sempre que necessitem de ajuda ou considerem necessário. Os *call centers* modernos, no entanto, são desafiados com vários tipos de chamadas, provenientes de diferentes canais de comunicação, desde o telefone, internet, fax, e-mail, chat, entre outros, o que leva a que os assistentes tenham a capacidade de lidar com um ou mais tipos de canais de comunicação.

Cabe ao supervisor fornecer aos trabalhadores informações detalhadas sobre os procedimentos adequados para processar transações e pedidos dos clientes e atender às consultas dos mesmos com precisão e rapidez. De acordo com Houlihan (2001), as principais tarefas de um supervisor incluem a previsão de picos no volume das chamadas, usando tecnologias que suportem a gestão das filas de espera e ainda refere, que os supervisores desempenham um papel crucial na criação de atitudes, sejam elas positivas ou negativas, na sua equipa.

No dia-a-dia, os supervisores de um *call center* também têm como objetivo diminuir ou pelo menos, manter custos, aumentar a qualidade do serviço e a satisfação do cliente, definições dadas em 2.2.2 e 2.2.1 respetivamente, e também da sua equipa, e o Mehrotra e Fama (2003) sugere que sejam respondidas certas questões de modo a serem a base de algumas tomadas de decisão. São então as seguintes:

- Quantos assistentes devem ter na equipa e com que capacidades? Como devem organizar turnos, pausas, almoços e outras atividades necessárias?
- Quantas chamadas e de que tipo esperam ao longo das horas do dia?
- Com que rapidez querem atender cada tipo de chamada recebida?
- Qual é a capacidade total e como é que um aumento nos volumes de chamadas afetará o desempenho geral?
- Como é que está o centro agora? O que mudou desde a última vez que fizeram previsões e organizaram os horários? O que podem fazer para minimizar o impacto de alterações significativas?
- Como podem distribuir as chamadas por assistentes de modo a fazer um melhor uso dos recursos?
- Dada uma previsão, uma distribuição de tarefas e um horário para cada assistente, quão bem o serviço funciona?

As previsões de chamadas são orientadas por uma combinação de dados históricos, um modelo de série temporal e avaliação por especialistas. Há dois tipos de previsões que se podem considerar, de acordo com Mehrotra e Fama (2003), o volume de chamadas e o tempo médio de processamento, sendo que essas previsões devem ser feitas para cada fila de espera e para intervalos de tempo distintos.

A abordagem de previsão do fluxo e volume de um *call center* mais comum é criar médias ponderadas de dados históricos. A partir disso podem ser feitas alterações com base em informação adicional, do género, atividades de marketing, problemas de um produto, meteorologia, fatores que podem fazer com que o volume seja bastante diferente de padrões anteriores.

A maior parte dos modelos assume que os tempos de atendimento das chamadas são uma variável aleatória com distribuição exponencial.

O abandono também é um dos tópicos mais debatidos na questão de qualidade de serviço de um *call center*, havendo de acordo com Mehrotra e Fama (2003), duas perguntas cruciais para serem respondidas. A primeira é qual a tolerância do cliente para esperar e em que momento o cliente desliga. A segunda assenta nos *callbacks*, qual a probabilidade de o cliente ligar de volta e após quanto tempo.

O estudo Annakis, Lobo e Pillay (2011) vai mais longe na questão dos supervisores e diz que estes devem ouvir as relatos individuais e a voz coletiva dos seus assistentes de maneira a conseguir uma melhor compreensão das suas organizações, dos seus processos e as suas principais dificuldades.

2.3.1 Competências desejáveis de um Assistente de *Call Center*

De acordo com Shire (1999), as competências específicas que são mensuráveis e que podem ser atribuídas a um trabalho como o do *call center*, são as seguintes:

- Domínio das tecnologias informáticas e compreensão total dos sistemas de navegação de software que estão a ser usados.
- Competências sociais que são visíveis principalmente na relação com os clientes, como por exemplo, a capacidade de permanecer calmo mesmo com a pressão de responder a um fluxo de chamadas de clientes e a capacidade de manter uma atitude amigável e positiva, ao que o autor chama de *emotional labour*.
- Ouvir ativamente, assim como responder às sugestões ou dicas dadas pelos clientes.
- Ser paciente e ter empatia, especialmente quando os clientes têm queixas e ser capaz de verificar o que o cliente quer de forma rápida, eficiente e simpática.
- Competências de autogestão, ou seja, encontrar rapidamente informações necessárias para resolver uma situação ou problemas de clientes eficientemente e atempadamente. Este tópico envolve saber enfrentar mudanças rápidas nos produtos, nos procedimentos e nos sistemas da empresa.

É facilmente perceptível que a duração, a qualidade da chamada e a satisfação do cliente, varia de acordo com as competências do assistente que recebe a chamada, a nível cognitivo, de flexibilidade na comunicação, da parte emocional e da sua resistência ao longo do dia. Estas características

podem ser padronizadas, se for criado um guião e com a sua leitura por parte de qualquer um dos assistentes, mas infelizmente isso tem uma aplicação demasiado limitada quando as questões colocadas pelos clientes, são imprevisíveis e complexas, ou até mesmo inesperadas e assuntos extras introduzidos pelo cliente, razões apontadas por (Holtgrewe e Kerst, 2002).

De acordo com o artigo Rose e Wright (2005) era útil e essencial que os assistentes de um *call center* fizessem alguns treinos e formações, que incluíssem uma série variada de categorias de conhecimento, ação e trabalho emocional, sendo discriminados os seguintes:

- Conhecimento completo dos produtos da empresa, gama de serviços e compreensão dos procedimentos funcionais relevantes.
- Competência na manipulação de chamadas, tendo consciência sobre ofertas de produtos concorrentes e quais as principais diferenças nos produtos.
- Desenvoltura no atendimento, ou seja, conhecer a distribuição automatizada das chamadas, na resolução de problemas, ser profissional, cortês, positivo, calmo e mostrar resiliência e empatia.
- Destreza a comunicar oralmente e também na escrita, acompanhando o cliente, moldando as expectativas do mesmo, sendo pró-ativo e cooperando voluntariamente.

Em resumo, a simpatia e a vontade de resolver um problema do cliente ou responder a uma dúvida, e ainda, ter uma comunicação objetiva e precisa, são qualidades fundamentais para um assistente de *call center*.

Para concluir e de acordo com Aksin, Armony e Mehrotra (2007), todos os supervisores estão cientes de que as conversas entre os clientes e os assistentes são, em parte, interações entre dois seres humanos, o que indica que problemas ou questões psicológicas que estão associadas à experiência que o assistente foi tendo, podem ter um grande impacto na satisfação do cliente e por isso, também no desempenho geral do sistema.

No entanto, e embora este tipo de problemas tenham sido pesquisados por psicólogos ou cientistas comportamentais, só recentemente é que começaram a incluir esses fatores em modelos matemáticos.

2.3.2 Teoria das Filas e Modelos Matemáticos num Serviço de Call Center

De acordo com Mehrotra e Fama (2003), do ponto de vista matemático, os *call centers* também são interessantes por vários motivos.

Em primeiro lugar, geralmente os *call centers* lidam com mais que um tipo de chamada, e cada tipo de chamada distinta posiciona-se numa diferente fila. Também chamadas recebidas dentro de cada fila chegam aleatoriamente ao longo do tempo.

Em segundo lugar, em muitos centros, os assistentes fazem chamadas para os clientes, seja duma forma pró-ativa, ou seja, intencionalmente para marketing ou cobrança, ou acompanhamento de chamadas recebidas anteriormente.

Em terceiro lugar, cada chamada tem uma duração aleatória assim como o trabalho de processamento que os assistentes devem fazer durante e quando desligam a chamada telefônica, desde a inserção de dados, à documentação ou pesquisa, entre outros.

Em último lugar, cada assistente pode ser qualificado para lidar apenas com um tipo de chamadas, vários tipos ou todos, com diferentes prioridades ou preferências.

A teoria das filas é uma área especial da teoria dos processos estocásticos, de acordo com Brezavšček e Baggia (2014). As filas normalmente representam uma situação em que os clientes esperam pelos prestadores de um serviço para serem atendidos.

Há variadas contribuições na literatura que provam que a teoria das filas pode ser aplicada com sucesso à otimização do desempenho de *call center*, por exemplo em Brown *et al.* (2005) e também em Koole e Mandelbaum (2002), que consideram que o mundo dos *call centers* é uma área desafiante para aplicar modelos de filas de espera. Uma das principais tarefas é definir o número indicado de assistentes para garantir o desempenho ideal, sendo que as principais medidas de desempenho estão relacionadas com a qualidade de serviço e o custo operacional. Em geral, a qualidade do serviço está relacionada com a satisfação do cliente com o serviço prestado e é naturalmente dependente dos tempos de espera para serem atendidos e, principalmente, serem atendidos na primeira vez que ligam.

Tendo em conta o que é dito por Brezavšček e Baggia (2014), a base para a seleção de um modelo teórico para descrever a situação de um determinado *call center*, é o conhecimento de probabilidades de tempos de chegada, tempo entre a entrada de duas chamadas sucessivas e a duração das chamadas. Felizmente, hoje em dia, há várias tecnologias que permitem o registo automático de todos os eventos num *call center*, isto é, os dados necessários para este género de análise matemática são normalmente guardados e fornecidos.

Sempre que os clientes não podem ser atendidos de imediato, formam-se filas que levam a custos de esperar que aumentam à medida que o número de clientes na fila aumenta, e por isso, faz todo o sentido tentar diminuir estes custos e aumentar o nível de serviço, tentando implementar melhorias que também têm custos de investimento associados.

Pela figura 2.7, retirada de Brezavšček e Baggia (2014), depreende-se que seria possível tentar determinar o nível de serviço ideal que garante que os custos totais sejam mínimos, se conseguíssemos saber os custos de esperar.

A seleção de um modelo matemático baseia-se em três elementos fundamentais:

- O processo de chegada: a população de clientes pode ser considerada limitada ou ilimitada, sendo que a maior parte dos modelos pressupõe chegadas individuais de clientes e tempos de chegada distribuídos uniformemente.
- A capacidade do sistema: a disponibilidade e a função densidade de probabilidade dos tempos de serviço, sendo que a maior parte dos modelos assumem que os tempos de serviço são variáveis aleatórias, mas distribuídas igualmente.

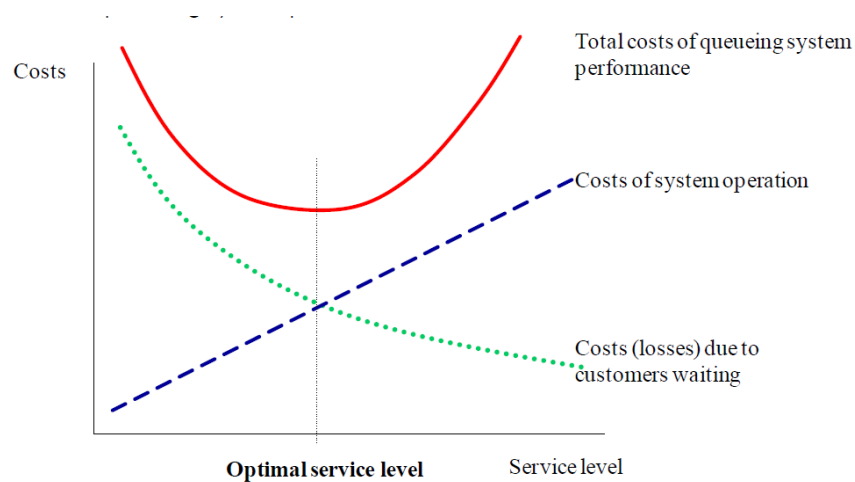


Figura 2.7: Custos do desempenho num sistema de filas

- A organização da fila: pode ser *First-In-First-Out* (FIFO), *Last-In-First-Out* (LIFO), seleção aleatória de clientes ou seleção com base na prioridade dos clientes.

De acordo com em Brown *et al.* (2005), o modelo de filas mais simples e mais amplamente usado nos *call centers* é o chamado sistema $M / M / N$, denominado de *Erlang-C*. O modelo $M / M / N$ é bastante limitativo porque pressupõe, entre outras coisas, um ambiente estável no qual as chegadas estão em conformidade com um processo de Poisson (um processo estocástico a tempo contínuo com a estrutura mais simples) e os clientes e os assistentes são idênticos e agem de forma autónoma um do outro.

Este modelo não reconhece o comportamento impaciente e de possível abandono do cliente, todos os parâmetros são dependentes do tempo e as diferenças entre clientes ou os níveis de competência dos assistentes não são considerados, e no futuro, a ideia é desenvolver modelos que respondam a essas variações.

2.3.3 Qualidade do Serviço de um Call Center

Como um *call center* presta um serviço de atendimento ou é um meio ligação entre os clientes e aqueles que vão prestar o serviço, torna-se importante medir a qualidade do mesmo.

Há vários parâmetros para serem avaliados num serviço de atendimento. Segundo Anton (1997), um dos que apresenta uma grande variedade de tópicos a serem avaliados, a qualidade de serviço de um *call center* é medida tendo em conta os seguintes parâmetros:

- Tempo médio de resposta.
- Período de espera em linha.
- Percentagem de chamadas que têm uma resolução logo na primeira chamada.

- Taxa de abandono (percentagem de chamadas desligadas).
- Tempo médio de duração da chamada.
- Adesão, percentagem de assistentes que estão a trabalhar.
- Tempo médio de trabalho após a chamada, tempo necessário para registar o contacto.
- Tempo antes de abandonar.
- Total de chamadas recebidas.

Em Joia e Oliveira (2010) são citados mais treze indicadores provenientes de variadas fontes, muitos deles idênticos aos referenciados em Anton (1997):

- *Service Level X Seconds* – É calculado pelo quociente entre o número de chamadas atendidas em X segundos (normalmente X representa 20 ou 30 segundos) e total de chamadas recebidas no mesmo período.
- *Percentage of Call Block* (percentagem de chamadas não atendidas) – É o quociente entre o número de chamadas não atendidas e o total de chamadas recebidas.
- *Percentage of First-Call Resolution* – É o quociente entre o número de chamadas resolvidas no primeiro contacto e o total de chamadas recebidas.
- *Abandonment Rate* – É o quociente entre número de chamadas abandonadas e o total de chamadas recebidas.
- *Adherence* – É quociente entre o número total de assistentes disponíveis e número total de assistentes do serviço .
- *Time Before Abandoning* – É o quociente entre o tempo total de espera em segundos das chamadas abandonadas e o total de chamadas abandonadas.
- *Talk Time* – É o quociente entre o tempo total em segundos do processamento de chamadas atendidas sobre o total chamadas atendidas.
- *Queue Time* – É o quociente entre o tempo total em espera em segundos e o total de chamadas atendidas.
- *Average Work after the Call* – É o quociente entre o tempo gasto para processamento das chamadas atendidas em segundos e o total de chamadas recebidas.
- *Average Training Time* – É o quociente entre os dias de formação dada aos assistentes e o número total de assistentes.
- *Total Calls* – Total de chamadas recebidas pelos assistentes.

- *Total of Calls Attended per Shift* – É o quociente entre o número total de chamadas atendidas ou feitas pelos assistentes e o número de assistentes daquele turno.
- *Agent Turnover* – É o quociente entre o número de assistentes que deixaram a empresa e o número de postos de trabalho disponíveis na empresa.

Há vários artigos que referem indicadores para medição da qualidade, no entanto são do mesmo tipo que os referidos por Anton (1997) e Joia e Oliveira (2010).

À parte da qualidade dum serviço, o seu desempenho e a medição que é feita desse mesmo desempenho, também é um aspeto crucial na avaliação de um *call center* ou de outro qualquer serviço ou equipa.

2.4 Indicadores de Desempenho e a sua Apresentação

A medição do desempenho tem um papel importante nas empresas, pois é a maneira de acompanhamento dos processos e das decisões e também, de autocrítica. As principais razões para a medição são proporcionar padrões para poder haver comparações temporais, assegurar que os requisitos do cliente foram atendidos e destacar problemas e determinar quais as áreas ou processos que necessitam de melhorias.

De acordo com, Kutucuoglu *et al.* (2001), para se desenvolver um sistema de desempenho eficaz deve-se responder a algumas questões: qual o propósito da medição, o que tem de ser medido e como deve ser medido, quando e quem deve medir e ainda como é que essa medição pode ser usada para melhorias.

Uma vez que a qualidade e os custos são fatores fundamentais de competitividade, na avaliação do desempenho devem ser considerados indicadores de eficácia, relativos à qualidade do serviço e à satisfação dos clientes e indicadores de eficiência, relativos à produtividade e aos custos.

A gestão do desempenho incide sobre o conjunto de ocorrências do processo e é feita após execução dos processos ou dos serviços. Quando é bem feita introduz melhorias *a posteriori* porque é focada nos resultados finais do processo, alterando sempre que necessário e justificável o modelo do processo, o que se refletirá nas ocorrências futuras.

A gestão do desempenho dos processos consiste nas seguintes etapas:

1. Definição dos indicadores-chave de desempenho, *Key Performance Indicators*(KPI's), alinhados com os objetivos do negócio.
2. Fixação de metas para cada objetivo.
3. Avaliação dos resultados alcançados.
4. Decisão sobre melhorias a introduzir no modelo do processo, em função dos resultados.

De acordo com Parmenter (2007), os indicadores-chave de desempenho representam um conjunto de medidas com foco nos aspetos de desempenho organizacional que são os mais críticos para o sucesso atual e futuro da organização.

Para cada indicador de desempenho deve-se registar:

- O nome e o tipo.
- Os critérios de detalhe, isto é *drill-down* por indicador, sejam eles por segmento de cliente, por mês, por localização ou outro.
- A fórmula para o cálculo, a frequência com que se deve ser avaliado e a origem dos dados atualizados para a fórmula.
- O tipo de apresentação gráfica.

2.4.1 *Dashboard* - Quadro de apresentação

Normalmente para grandes volumes de dados ou indicadores serem expostos e visualizados de uma forma simples e rápida, é desenhado e construído um *dashboard* que reúne estes indicadores. Um *dashboard* deve ser uma exibição de apenas uma página ou um ecrã e não um relatório extremamente detalhado com informação muito aprofundada. Pode ser um painel, um quadro, um ecrã de acompanhamento ou qualquer outro formato, o importante é mesmo construí-lo de forma a que as pessoas de uma área ou projeto possam visualizá-lo e compreender as informações lá contidas, facilmente.

A comunicação de medidas à gestão deve ser sempre oportuna, sendo que os principais indicadores de desempenho precisam de ser relatados diariamente, no entanto há outros que podem ser apresentados com menor frequência, semanalmente ou trimestralmente. Tudo isto varia de acordo com o propósito do indicador, quem está a informar e a quem está a ser reportado.

O ideal seria que este *dashboard* fosse alimentado por uma aplicação *Business Intelligence* (BI) de maneira a que o cálculo e a apresentação de resultados fosse feita automaticamente sem ser necessária a intervenção humana. Isto pode ser conseguido se os dados necessários estiverem num ficheiro de leitura ou numa base de dados de onde se possam fazer pesquisas para extrair os valores necessários ao preenchimento do *dashboard*, percurso ilustrado na figura 2.8.

Uma aplicação BI recolhe e processa grandes quantidades de dados não estruturados de sistemas internos das empresas, de acordo com [9]. Estas ferramentas de BI são uma forma de obter dados para encontrar informações e ajudam a organizar os dados que se pretendem analisar, para que se possam criar relatórios, *dashboards* e visualizações de dados.

Em [34] são descritos quatro tipos de utilização diferentes de um *dashboard* num negócio. Um deles é *dashboard* analítico, para se avaliar se os objetivos determinados estão em linha com a tendência histórica e dos indicadores, e outro sugerido é o *dashboard* executivo que contém informação tratada para facilitar a tomada de decisões com recurso a gráficos visuais. Mais duas possibilidades referidas são o *dashboard* de gestão de projetos, que visa o acompanhamento da

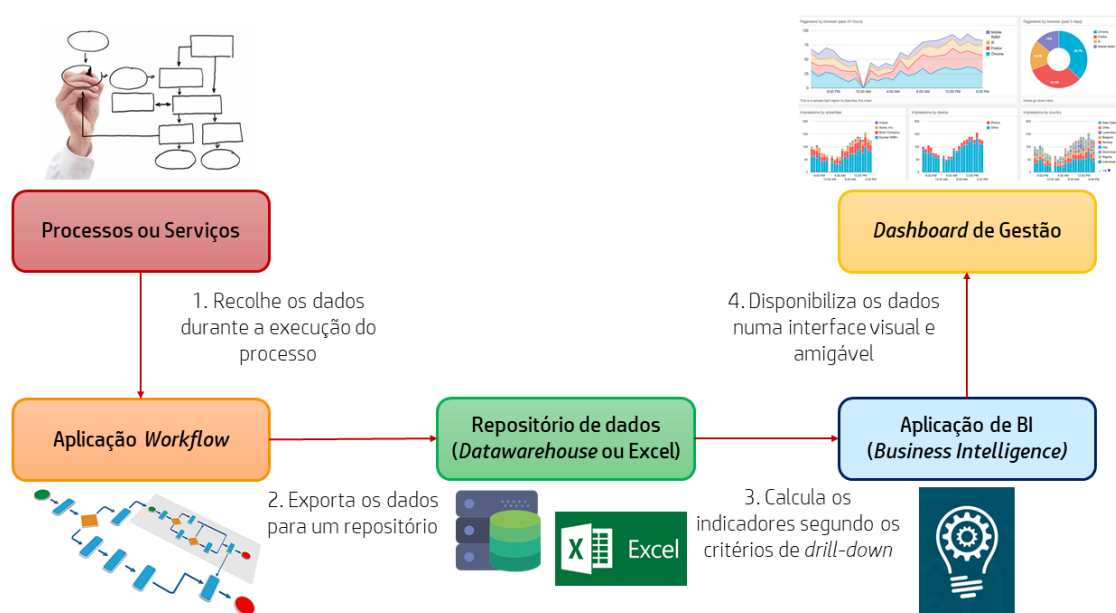


Figura 2.8: Dos processos ao *dashboard* de gestão

evolução de um projeto, cronogramas, percentagens de conclusão de etapas, entre outros, e ainda, o *dashboard* operacional que tem como objetivo a identificação de problemas pontuais e possíveis tendências negativas.

Para resumir e de acordo com [35], há três grandes pilares para a construção de um *dashboard*:

- Qualidade dos Dados - as informações e dados devem vir de fontes confiáveis e são ainda mais eficazes e eficientes se forem atualizados em tempo real.
- Facilidade de Acesso - por *notebooks*, monitores, ecrãs de acompanhamento ou outros de fácil acesso.
- Design - *layout* apresentado de forma clara, com bons gráficos e padrões de cores adequados, usando por exemplo a Pirâmide Invertida, sugerida por [15]. (Explicação deste *layout* no anexo B, secção B.0.1)

A apresentação dos indicadores é útil para a equipa mas a melhoria dos valores dos indicadores é ainda mais aliciante para o *Super Bock Group* e para todos os assistentes do *Front Office*.

Para uma possível análise mais fiável de possíveis alterações no número de assistentes das equipas, do tipo de chamadas que cada um está apto a atender e para planear possíveis formações, de modo a melhorar os níveis de serviço do *Front Office* e de outros indicadores de desempenho, optou-se por fazer uma simulação de várias possibilidades de organização da equipa, usando os dados disponíveis dos dias 2 e 30 de maio de 2018 e do dia 19 de junho de 2017, usando o *software* AnyLogic.

2.5 O AnyLogic - ferramenta de simulação

O uso de uma ferramenta de simulação é útil para a análise de cenários e essencial para entender o desempenho de um sistema, sendo o seu principal objetivo, no caso desta dissertação, determinar possíveis gargalos, ver o tamanho das filas de espera e a taxa de ocupação dos recursos e consequentemente, poder melhorar as condições de operação.

As simulações têm várias vantagens, de acordo com Grigoryev (2015, Segunda edição), tais como: analisar sistemas e encontrar soluções onde métodos como cálculos analíticos ou programação linear falham, a estrutura do modelo de simulação ser idêntica à estrutura do sistema em causa, o facto de se poder adicionar medições e análises estatísticas a qualquer momento e principalmente os modelos de simulação serem mais convincentes do que simples folhas de *Excel*.

O *software* escolhido para a simulação do *Front Office*, mais concretamente da equipa da Linha Generalista, foi o AnyLogic. É utilizado em várias indústrias e com cenários de simulação, informação retirada de [6], logo é uma boa solução para uma empresa que queira melhorar o seu serviço ao cliente usando o *software* para a análise de prioridades, opção de encaminhamento de chamadas entre assistentes ou linhas, otimização de recursos, tempos de espera ou chamada, entre outros.

O AnyLogic utiliza a linguagem de programação Java para a escrita de código e suporta tanto animações em 2D, como em 3D, [6].

O capítulo 3 já é concretamente uma descrição de um serviço real de *Front Office* Serviço ao Cliente, do *Super Bock Group*, no qual a principal tarefa é o atendimento ao cliente. Para além da descrição é feito um enquadramento dos principais problemas nesta área e de como está, até ao momento, a ser avaliada a qualidade e desempenho deste serviço em específico.

Capítulo 3

A Situação Inicial do *Front Office*

Neste capítulo apresenta-se o *Front Office* Serviço ao Cliente do *Super Bock Group*, o que é, o que faz e como interage com os clientes. Salienta-se o serviço de atendimento, responsável por diferentes tarefas e tratam-se os dados das chamadas recebidas nesse serviço.

3.1 Informações e Principais Tarefas do *Front Office*

O *Front Office* Serviço ao Cliente apenas engloba o serviço *Inbound*, isto é, o contacto por parte dos clientes. O serviço *Outbound* responsável pela televenda e o contacto da empresa para o cliente, não pertence ao *Front Office* de acordo com a reestruturação feita em Fevereiro de 2018.

O serviço *Inbound* é responsável pela execução das seguintes tarefas:

- Serviço de atendimento telefónico.
- Tratamento de *e-mails* enviados para o endereço sbg.direto@superbockgroup.com.
- Resposta às mensagens enviadas através dos vários websites e redes sociais associadas a bebidas pertencentes ao *Super Bock Group*: *Super Bock*, *Água das Pedras*, *Somersby*, entre outros.
- Colocação de encomendas recebidas por *e-mail* ou fax.

O serviço de atendimento ao cliente, em todo comparável a um *call center*, recebe chamadas telefónicas dos clientes, distribuidores, *Business to Business*, ou diretamente do consumidor final, por diferentes motivos, que estão discriminados no SAP CRM (*Systems Applications and Products in Data Processing*) que é o software de CRM escolhido pela empresa para a gestão do relacionamento com o cliente e que são os seguintes:

- Pedido de AT relativa a barril tara perdida, barril tara retornável, arcas e máquinas de *ven-ding*.
- Colocações de encomendas.

- Devoluções.
- Reclamações.
- Despiste de avarias de máquinas de extração de bebidas.
- Pedidos de informação.
- Potenciais e futuros clientes.
- Eventos.
- Outros.

Este serviço de atendimento é crucial para a empresa, porque é o ponto de contacto com os clientes, havendo a necessidade manter a satisfação do cliente, através de um bom atendimento, resultando numa entrega de um serviço e produto de qualidade no final da cadeia.

O período em que o cliente pode contactar o serviço é de Segunda a Sexta das 9h às 18h. Fora deste horário a chamada é redirecionada para um serviço em outsourcing, não sendo possível fazer encomendas fora do horário referido anteriormente. No entanto, é possível fazer pedidos de AT que são registados e enviados por *e-mail* para o *Super Bock Group* e tratados no dia útil seguinte.

O Super Bock Group dispõe de vários contactos principais. O contacto do Serviço ao Cliente/ Encomendas é o número 229052890 ou o email sbg.direto@superbockgroup.com e para AT é o número 229052921 (figura 3.1). Há ainda outro contacto de apoio ao consumidor, 808222100, presente em todas as embalagens de bebidas de marcas da empresa, com atendimento de 24 horas e 7 dias por semana, feito pelo um serviço externo contratado pela empresa.



Figura 3.1: Cartões distribuídos a clientes com os contactos úteis

3.1.1 Organização do Serviço e da Equipa

Quando algum cliente liga para os números há no *Interactive Responsive Voice* (IVR), um caminho que deve percorrer até ser atendido por um assistente da empresa e é redirecionado para

um determinada fila de espera, de acordo com o seu número e escolhas feitas no IVR, anexo F, figura F.1.

No primeiro caso, se ligar para a AT, o menu IVR disponibiliza as seguintes opções: Máquina Tradicional, Máquina Tara Perdida, Arcas e Outros Assuntos. Apesar de haver esta distinção de assuntos, a equipa que atende este tipo de chamadas está apta a atender qualquer um dos quatro tipos discriminados. Sendo assim esta distinção serve apenas para ser registado no software da empresa o assunto que o cliente deseja tratar.

Quando é recebido um pedido de AT, o assistente regista a interação e tenta fazer primeiramente um despiste no momento, seguindo um guião de perguntas, que cada um dos assistentes com as informações das ações de formação, preparou e estudou previamente. Se não conseguir fazer o diagnóstico e solucionar o problema, é criada uma ordem de serviço no SAP CRM e esta ordem é diretamente transferida para o departamento de AT e alocada a um técnico, que se dirige assim que estiver disponível ao ponto de venda/local para executar o serviço.

No segundo caso, se ligar para o Serviço ao Cliente, o menu IVR disponibiliza as seguintes opções: Efetuar Encomenda, Informações Gerais ou Outros Assuntos. Quando é recebida chamada nesta linha, o assistente regista a interação e coloca a encomenda no SAP CRM ou categoriza o tipo de chamada com o tipo de informação pedida. Tem de ser sempre registado o assunto que levou o cliente a contactar a empresa.

A equipa do *Front Office* Serviço ao Cliente está dividida em dois grandes grupos como já foi descrito na secção 1.1.4, na figura 1.6. A equipa da Linha Generalista atende tanto a linha de AT como a linha de Serviço ao Cliente, sendo que em fevereiro de 2018 havia quatro assistentes nesta equipa. Em abril de 2018, entraram mais três pessoas para esta equipa para ajudar a suportar o volume de chamadas, sendo que até ao fim de maio se mantiveram sete pessoas na sua constituição. A equipa da Linha Diferenciada atende tanto a linha de AT como a linha de Serviço ao Cliente, com a diferença que só recebe chamadas em que o sistema reconhece o número como sendo de um cliente de importância média ou alta, a que chamam de Atendimento Diferenciado (DIM). À parte da receção destas chamadas específicas, a equipa está responsável por outro tipo de tarefas. Em fevereiro esta equipa era constituída por oito assistentes.

3.1.2 Indicadores de Avaliação do Serviço Existentes

Como todos os serviços, o *Front Office* Serviço ao Cliente possui dois indicadores-chave de desempenho que são listados em seguida:

- Nível de Serviço Real (NSR), que se pode denominar de Taxa de Atendimento Real: percentagem referente à razão entre o número de chamadas atendidas e o número de chamadas recebidas.
- Nível de Serviço de Qualidade (NSQ): percentagem de chamadas atendidas pelo assistente até 60 segundos de tempo de espera.

Há outros valores e informações que são retirados do *software* usado mas ainda não são usados diariamente para avaliação do desempenho do serviço, nem apresentados a órgãos superiores, sendo estes dois os mais relevantes até ao momento no *Front Office* Serviço ao Cliente.

Os SLAs definidos para os dois KPIs anteriores são os seguintes: para o Nível de Serviço Real, 95% de chamadas atendidas no total de recebidas e para o Nível de Serviço de Qualidade, 85% de chamadas atendidas em menos de 60 segundos no total de atendidas.

3.2 Análise e Tratamento de Dados

Para proceder a avaliações, a sugestões de melhorias e para entender os principais problemas do *Front Office* Serviço ao Cliente, tornou-se necessário um estudo da distribuição de chamadas e do serviço de atendimento telefónico, que é a principal tarefa presente neste serviço e a qual não se pretende falhar e no qual as causas são mais prejudiciais à imagem que é transmitida da empresa.

Foram gentilmente cedidos pela empresa dados relativos ao ano de 2017 o que permitiu analisar os dados de diferentes ângulos. De notar que em 2017, o *Front Office* ainda não tinha sofrido a estruturação, no entanto são os dados comparativos que tínhamos no momento.

3.2.1 Distribuição Anual do Volume de Chamadas

Inicialmente, foi feita uma análise superficial do ano de 2017. O objetivo foi perceber a flutuação das chamadas ao longo dos meses, como se comportaram os níveis de serviço e quais foram os principais problemas que tiveram de enfrentar no ano anterior. A figura 3.2 mostra a evolução do volume de chamadas recebidas, sendo visível que há uma tendência crescente até aos meses de Verão e depois um decréscimo à medida que nos aproximamos do Inverno.

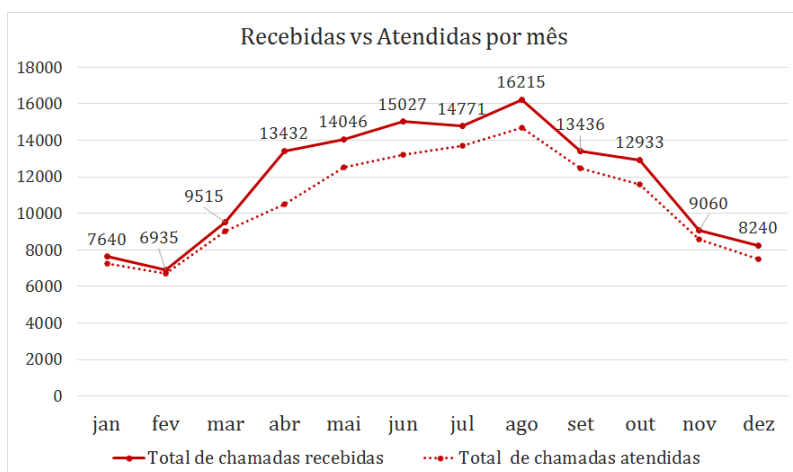


Figura 3.2: Total de chamadas recebidas e atendidas por cada mês de 2017

A diferença no volume de chamadas recebidas é significativa, sendo que fevereiro foi o mês em que se receberam menos chamadas, 6935, enquanto que Agosto foi o mês de pico com 16215.

A diferença de volume é de 9280 chamadas, mais do dobro de chamadas do mês de fevereiro, e por isso há que verificar e regular os recursos disponíveis para a época alta. Infelizmente, nem sempre o número de chamadas atendidas acompanha o número de chamadas recebidas, o que prejudica o serviço ao cliente e é um dos parâmetros a melhorar.

Considerou-se importante conhecer a média de chamadas atendidas por assistente por mês (figura 3.3), para perceber a capacidade média de atendimento. Percebe-se que a variação não é similar à da figura 3.2. Isto acontece por que o número de *Full-Time Equivalent* (FTEs) variou ao longo do ano, começou-se o ano com 4 FTEs aumentando progressivamente até 8 ou 9 FTEs, nos meses de junho, julho, agosto e setembro e voltou-se a diminuir para 5 FTEs no mês de dezembro.

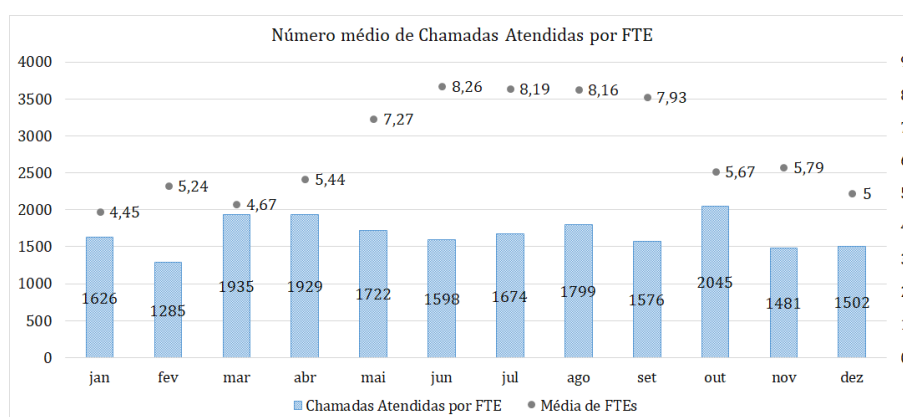


Figura 3.3: Número médio de chamadas atendidas por FTE por mês em 2017

Apesar de durante o ano todo se receberem chamadas de AT e de Encomendas, figura 3.4, é necessário perceber se os volumes entre as duas linhas é discrepante ou se existe algum padrão para se alocarem corretamente os recursos no ano seguinte.

Relativamente à interpretação da figura, percebe-se que a tendência não é sempre igual, ou seja, não há uma linha dominante durante todo o ano. Destaca-se o mês de abril, onde as chamadas para a linha de Encomendas sobressaíram, o mês de junho onde a linha de AT foi o principal destaque, e uma ligeira diferença em outubro voltando a linha das encomendas a distinguir-se.

Os dois níveis de serviço, usados como indicadores chave de desempenho para o *Front Office* também sofreram variações ao longo do ano. Abril foi o pior mês para os dois níveis, no entanto, é justificável com o facto do crescimento abrupto de chamadas de março para abril, 3917, foi a entrada e a formação dos novos assistentes, de acordo com a informação obtida na empresa, o que prejudica sempre os níveis devido à falta de experiência e rapidez no atendimento (figura 3.5). O resto do ano foi bastante estável para o NSR, havendo uma maior inconstância para o NSQ.

Após esta análise e se ter ganho alguma sensibilidade para os valores, e por simples conversas entre os assistentes do *Front Office*, havia a necessidade de se entender conversas e afirmações como: "As segundas-feiras são o pior dia para nós", "Às quintas-feiras a linha de encomendas

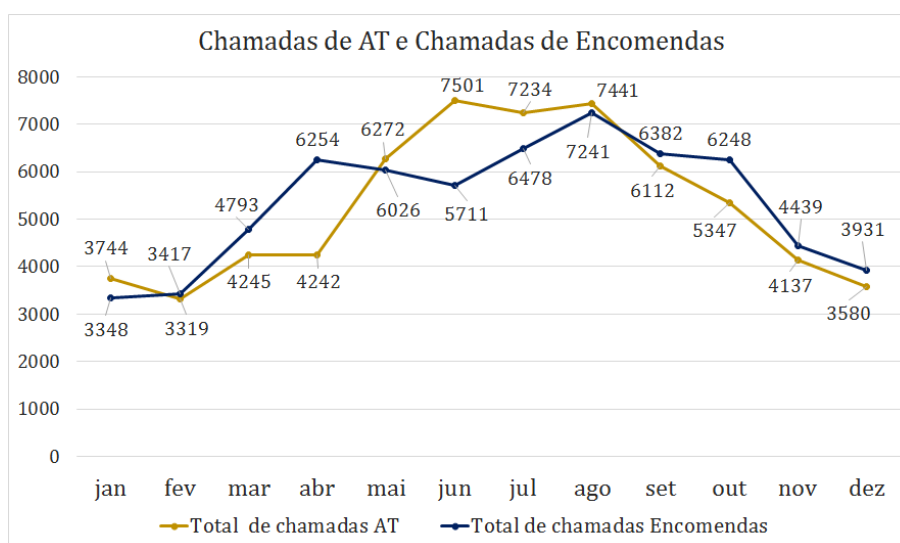


Figura 3.4: Total de chamadas recebidas divididas entre Assistência Técnica e Encomendas por mês em 2017

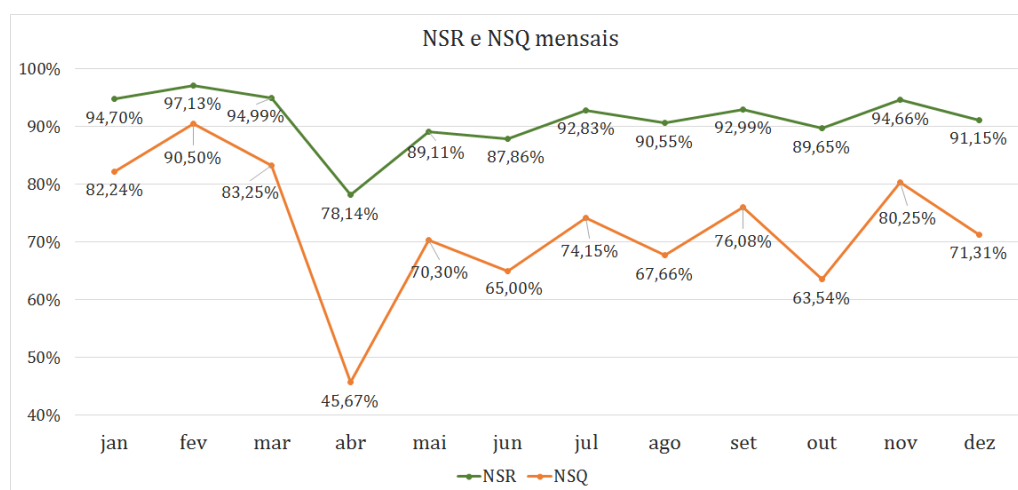


Figura 3.5: Nível de Serviço Real e Nível de Serviço de Qualidade por mês em 2017

recebe muito mais chamadas que a linha de AT"ou "A quarta-feira e sexta-feira normalmente são dias calmos", entre outras. São percepções bastante interessantes do ponto de vista de quem conhece o serviço, mas devem ser provadas e depois disso usadas para tomadas de decisão.

3.2.2 Distribuição Semanal do Volume de Chamadas

Nesta secção tentou-se usar o mesmo método e indicadores que foram utilizados na secção 3.2.1. Assim sendo construiu-se uma tabela com os dados que se consideraram necessários à análise correta do volume por dias da semana, figura 3.6.

	Nº de vezes	Média de trabalhadores disponíveis	Número total de chamadas recebidas	Média de Chamadas Recebidas por dia	Número total de chamadas atendidas	Atendidas por dia	Atendidas em <60 s	Número total chamadas de abandonadas	NSR	NSQ	Média de Chamadas Atendidas por trabalhador por dia
Segundas	50	6,35	35029	701	30451	609	19507	4179	88,93%	66,78%	113
Terças	49	6,45	28505	582	25634	523	18174	2486	91,74%	73,46%	92
Quartas	51	6,35	28444	558	25970	509	18983	2018	92,32%	75,46%	90
Quintas	50	6,433	27817	556	25316	506	17923	2251	91,86%	72,62%	90
Sextas	49	6,07	22192	453	20754	424	16428	1259	93,52%	79,73%	79

Figura 3.6: Dados distribuídos por dia da semana - Acumulado de 2017

É com grande destaque que surge a segunda-feira com uma média anual de 701 chamadas recebidas por cada segunda-feira, o que se reflete claramente nos dois níveis de serviço existentes. O resto da semana é relativamente similar, sem grandes discrepâncias. No entanto, sexta-feira é o dia mais calmo com menos chamadas recebidas, 453 em média, e por isso também menos chamadas perdidas em comparação com outros dias.

De salientar que se trata apenas de um total anual e pode haver desvios ao longo do ano e as semanas podem não seguir sempre este padrão, variando com a existência de feriados, eventos, festas populares ou outros.

Em relação a AT e a Encomendas, é notório o volume de chamadas nas duas linhas à segunda-feira, mais em quantidade na linha de Encomendas, havendo uma tendência decrescente ao longo da semana, culminando em menos 6087 no total acumulado das chamadas recebidas em Encomendas e em menos 3801 no total acumulado das chamadas recebidas em AT, à sexta-feira (figura 3.7).

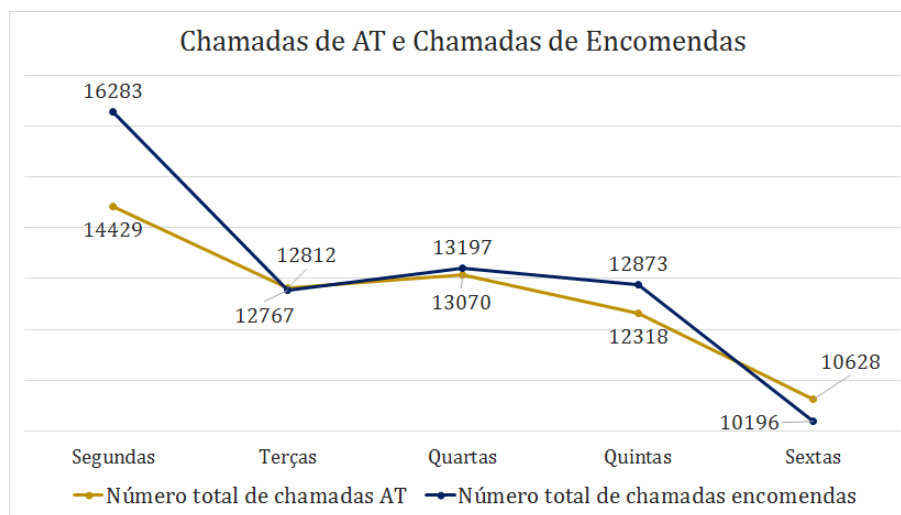


Figura 3.7: Volume total por dia da semana dividido em Assistência Técnica e Encomendas - Acumulado de 2017

As variações nos níveis de serviço não são grandes entre os vários dias da semana, de acordo

com a figura 3.5. O único dia que se destaca pela negativa é a segunda-feira que tem os dois níveis de serviço inferiores ao resto da semana, justificado pelo volume evidenciado de chamadas recebidas à segunda-feira, seja para a AT como para Encomendas e outros (figura 3.6).

3.2.3 Distribuição Diária do Volume de Chamadas

Outra avaliação que nos permite alocar recursos, refazer horários e encontrar medidas para melhorar o serviço ao cliente, passa por ver a variação do número de chamadas ao longo das 9 horas de horário de atendimento.

Fez-se este estudo para os dados que se encontravam disponíveis, relativos aos meses de janeiro, março, julho, novembro e dezembro de 2017, considerando períodos de 30 minutos. Na figura 3.8 mostram-se dois meses distintos, o de julho na chamada época alta e o de dezembro, na época baixa. No entanto, e apesar dos volumes serem completamente diferentes, o padrão de chamadas ao longo do dia é exatamente o mesmo.

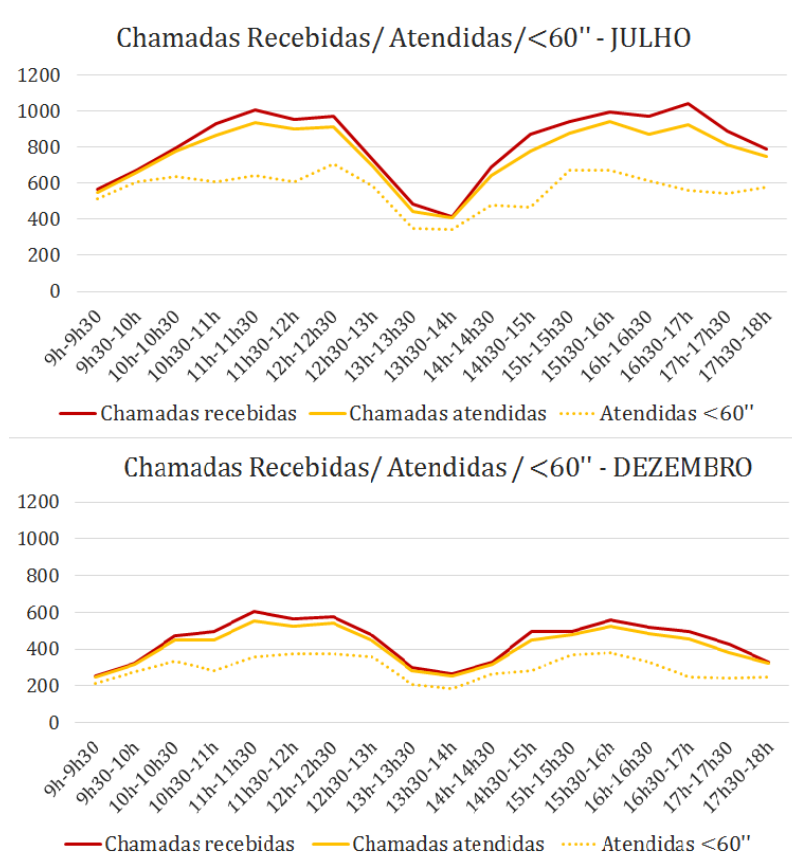


Figura 3.8: Volume de chamadas recebidas, atendidas e atendidas em menos de 60 segundos ao longo do dia - Meses de julho e dezembro de 2017

No mês de julho há um crescimento aproximado de 400 chamadas recebidas em valor acumulado entre as 9h-9h30 e o período das 11h-11h30 da manhã, sendo que os assistentes disponíveis

para a tarefa são os mesmos. Em seguida, sofre um decréscimo acentuado, aproximadamente 400 chamadas em valor acumulado nos períodos referentes ao horário de almoço e retoma o valor acumulado de chamadas recebidas da manhã a partir das 15h-15h30. Os valores acumulados de chamadas recebidas do mês de dezembro seguem a mesma distribuição dos de julho, sendo as diferenças de valores menores, de 200 a 300 chamadas de variação ao longo do dia.

As chamadas atendidas (a amarelo) acompanham o volume das chamadas recebidas (a vermelho). No entanto, os valores acumulados de chamadas atendidas em menos de 60 segundos (a amarelo tracejado) já não acompanham, havendo períodos do dia em que há mais falhas em que outros menos críticos.

Optou-se então por fazer o acumulado dos 5 meses disponíveis e verificar se o padrão seria semelhante ao dos meses individuais, na figura 3.9.

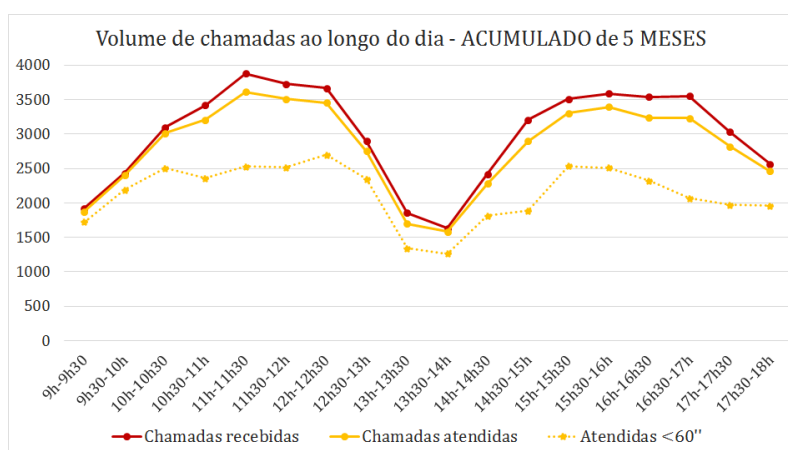


Figura 3.9: Volume de chamadas recebidas, atendidas e atendidas em menos de 60 segundos ao longo do dia - Total acumulado de 5 meses de 2017

A figura 3.9 é semelhante à figura 3.8, confirmando-se assim a tendência de volume de chamadas por horas do dia. O período mais crítico está entre as 10h30 e o 12h30 e depois das 15h30 às 17h. A hora do almoço é a altura mais calma do dia, com um fluxo acumulado mais reduzido. Com este estudo da variação, seria necessário o ajustes das pausas dos assistentes do *Front Office*.

3.2.3.1 Variação Diária dos Níveis de Serviço

Como é previsível os níveis de serviço variam de acordo com o volume das chamadas na maior parte das vezes, ou seja, mais volume significa um nível de serviço real e de qualidade inferior, e vice-versa. Salvo raras exceções como acontece no período das 14h30-15h, onde já começa a haver um volume significativo de chamadas recebidas e ainda há assistentes em pausa de almoço, daí a queda abrupta dos dois níveis de serviço (figura 3.10).

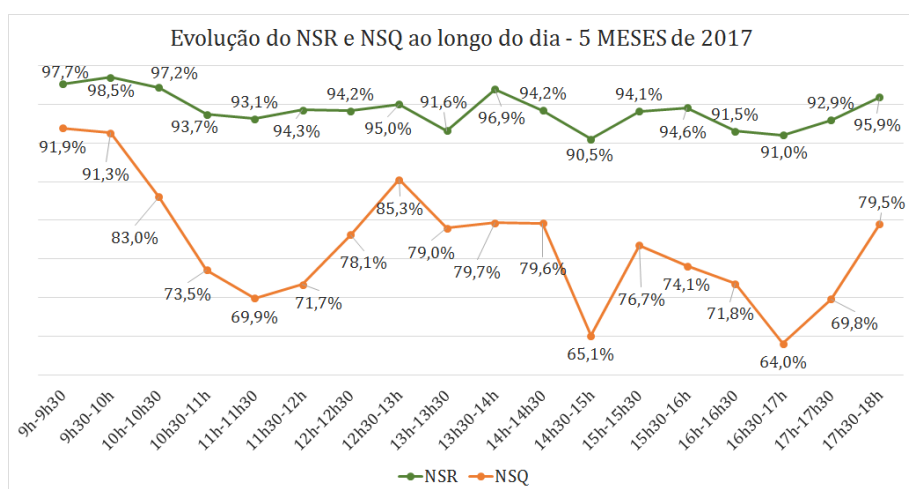


Figura 3.10: Níveis em períodos 30 minutos - Acumulado de 5 meses de 2017

3.3 O Primeiro Trimestre de 2018 - Diferenças e Principais Dificuldades Sentidas com a Reestruturação

Após a análise feita aos dados de 2017, é importante a comparação com o que aconteceu em 2018 para realçar as diferenças sentidas a quando da reestruturação e pela natural evolução do negócio da empresa. Na figura 3.11, é feita uma comparação do volume de chamadas no total para a equipa do *Front Office*, não havendo qualquer distinção entre equipas, linhas ou tipo de chamadas.

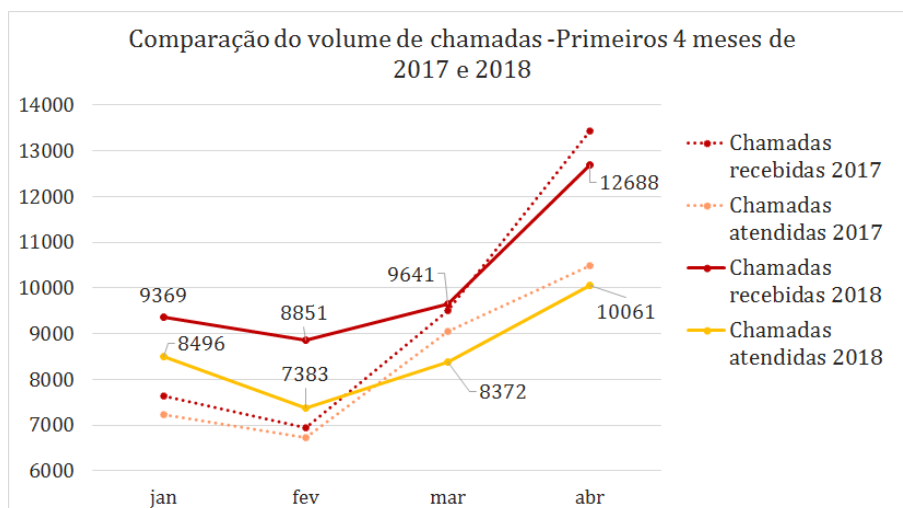


Figura 3.11: Total de chamadas recebidas e atendidas nos primeiros 4 meses de 2018

No mês de janeiro já se notou uma diferença significativa de chamadas recebidas face ao mesmo período do ano anterior, 1729 chamadas a mais, figura 3.11. Uma vez que janeiro teve 22

dias úteis, a média é de mais 78 chamadas por dia do que 2017.

No entanto, e como o número de FTEs foi praticamente o mesmo nos dois anos consecutivos, figura 3.13, o NSR não desceu significativamente, apenas 4% de diferença (figura 3.12). No entanto, o NSQ já sofreu uma grande queda de aproximadamente 20% (figura 3.12).

Com a entrada do período do mês de fevereiro e com as mudanças que isso acarretou, equipa e local de trabalho, aliada a uma diferença de mais 1916 chamadas recebidas em relação a fevereiro de 2017 (figura 3.11), o equivalente em média a 101 por dia a mais, e ainda menos 1,42 FTEs do que no mesmo mês do ano anterior (figura 3.13), é claro que os níveis de serviço sofreram uma queda abrupta, o que significa que várias chamadas ficaram por atender, aproximadamente 1487 e muitas foram atendidas fora dos 60 segundos de tempo de espera acordados no SLA (figura 3.12).

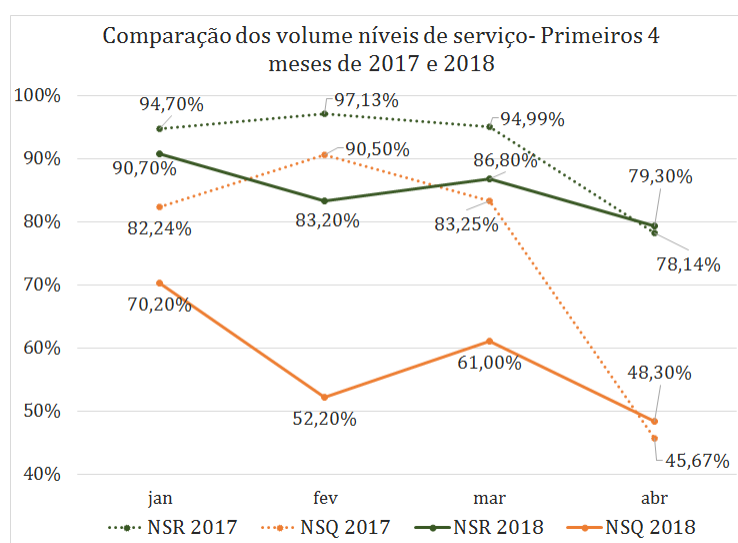


Figura 3.12: Comparação dos Níveis de Serviço Gerais

Entrou-se em março de 2018 e tendo praticamente o mesmo número médio de FTEs que em fevereiro de 2018, o número de chamadas recebidas continuou a aumentar atingindo as 9641 chamadas num mês, sensivelmente 459 por dia (figura 3.11). Em março de 2018, apesar de o volume de chamadas ser parecido ao março de 2017, 9515, teve mais dois dias úteis do que 2017 e por isso, o número médio de chamadas recebidas por dia foi de 393 chamadas, isto é, menos 66 em média por dia do que em 2018. Apesar disto os níveis em relação ao mês anterior subiram, 3% o NSR e 9% o NSQ. Comparativamente com março de 2017, os dois níveis foram piores (figura 3.12).

Com os resultados que se foram atingindo e com o intuito de ter um serviço com melhor desempenho e qualidade, aumentou-se o equivalente a 1 FTE em média no mês de abril na equipa da Linha Generalista (figura 3.13), ainda faltando 0,71 FTEs para o valor do ano de 2017 em abril. Este esforço não foi suficiente uma vez que abril receberam-se 12688 chamadas, mais 3047 que em março de 2018, sendo que abril ainda teve menos um dia útil. Ainda de acordo com a

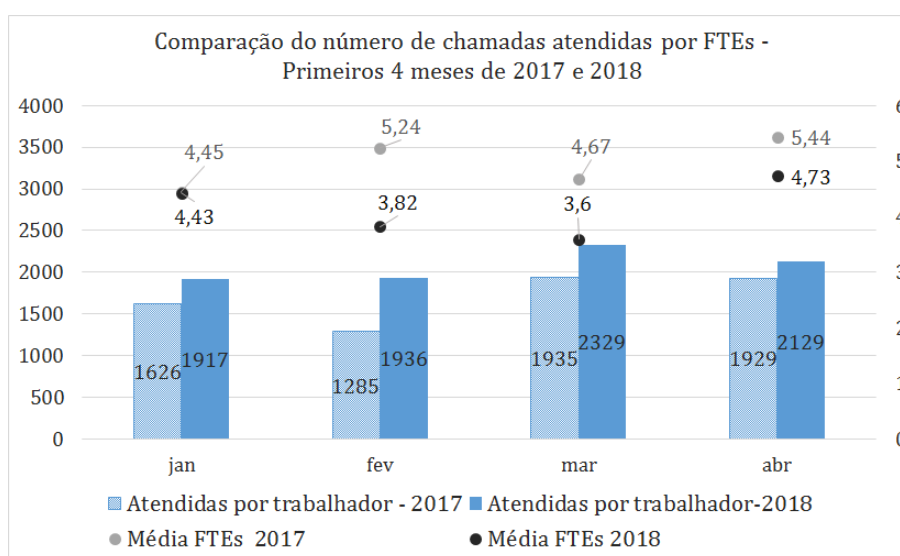


Figura 3.13: Comparação do Total de Chamadas Atendidas por número médio de FTEs por Mês

figura 3.13, em média cada FTE atendeu 2129 chamadas ao invés de 1929 no igual período do ano anterior.

Com este aumento do volume de chamadas constante e com falta de recursos para darem resposta ao fluxo de chamadas, os níveis de serviço de abril, sofreram novamente uma queda para um valor inferior ao de fevereiro de 2018. Ainda assim, os níveis de serviço foram superiores aos de abril de 2017, que também foi o pior mês do ano de 2017, de acordo com a figura 3.5.

Em relação à distinção entre chamadas para o número de AT e para o número de Serviço ao Cliente associado a chamadas de Encomendas, nos primeiros dois meses de 2018 o volume de chamadas das duas linhas foi superior ao igual período de 2017 (figura 3.14).

Em março, o volume de chamadas de encomendas é praticamente igual, no entanto o volume de AT foi inferior ao valor do ano passado. Em abril, os dois números foram mais solicitados do que em março de 2018 e que em abril de 2017, sendo que o número de chamadas relativas a encomendas ultrapassou claramente, as chamadas de AT (figura 3.14).

3.3.1 Linha Generalista - Características

Como já foi referido na secção 3.1.1, a equipa da linha generalista sofreu alterações em relação ao ano de 2017 e também durante os primeiros cinco meses de 2018. Atualmente são responsáveis pelas chamadas do número de Serviço ao Cliente, vindas de números desconhecidos ou de clientes classificados com importância baixa, e ainda, pelas chamadas provenientes do número de AT.

Não há muito a acrescentar sobre esta Linha Generalista, a não ser que entre 80% e 90% das chamadas recebidas, recaem sobre esta equipa, o que a torna de extrema importância e é necessário estar sempre em alerta com os níveis e com a satisfação do cliente, visto que a maior parte são atendidos pelos assistentes desta equipa.

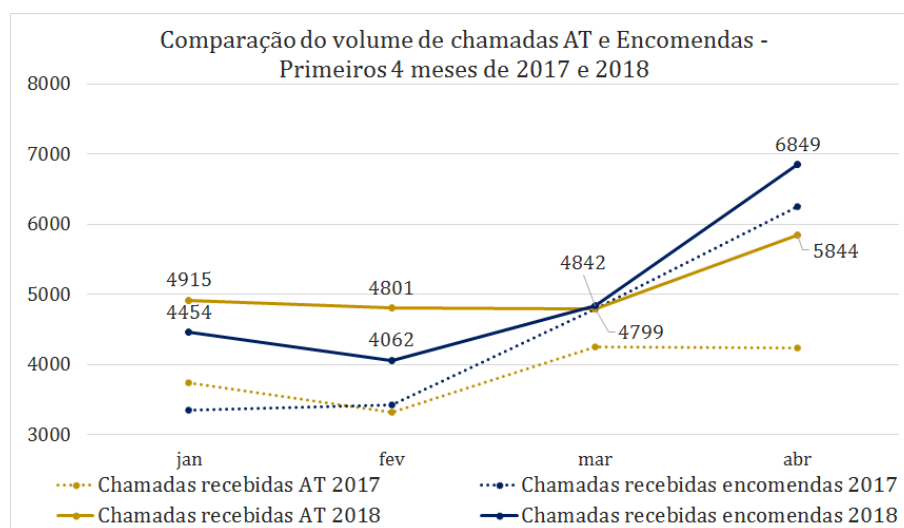


Figura 3.14: Total chamadas recebidas divididas em Assistência Técnica e Encomendas

3.3.2 Linha Diferenciada - Características e Subdivisão em Grupos de Clientes

A equipa da Linha Diferenciada tem várias tarefas à sua responsabilidade. No entanto, esta secção foca-se apenas no atendimento de chamadas. Esta equipa foi criada com a reestruturação de fevereiro de 2018, não havendo dados históricos para comparação.

Quando é recebida uma chamada e o número detetado faz parte do grupo de clientes considerado para a empresa de importância média ou alta, a chamada é redirecionada diretamente para assistentes desta equipa. As chamadas diferenciadas são ainda subdivididas em várias categorias de acordo com o grupo de clientes. São eles os descritos na lista seguinte e por norma estão lhes alocados um número definido de assistentes:

- Horeca (HO) - 3 assistentes.
- Retalho Capilar (CAPILAR) - 4 assistentes.
- Rede de Distribuição (REDE) - 2 assistentes fixos.
- Cash e Gasolineiras (CASH) - 2 assistentes.
- Clientes de importância alta (MESA) - 1 assistente fixo.

Os assistentes desta equipa que atendem chamadas, no total são seis, que estão aptos a atender todo os grupos de clientes, exceto REDE e MESA. No entanto, para a rede de distribuidores estão duas pessoas fixas a atender e não recebem chamadas das outras quatro categorias, nem colocam encomendas de outros grupos. Quem está a receber chamadas MESA é apenas um assistente podendo atender também outras linhas e colocar encomendas de outros segmentos de clientes.

Na figura 3.15 apresentam-se os resultados dos primeiros três meses em produtivo desta equipa, tendo em conta o número de chamadas recebidas, chamadas atendidas e os dois níveis de serviço já existentes para a outra equipa da Linha Generalista do *Front Office*.

Linha diferenciada DIM – Resultados (FEV MAR ABR)

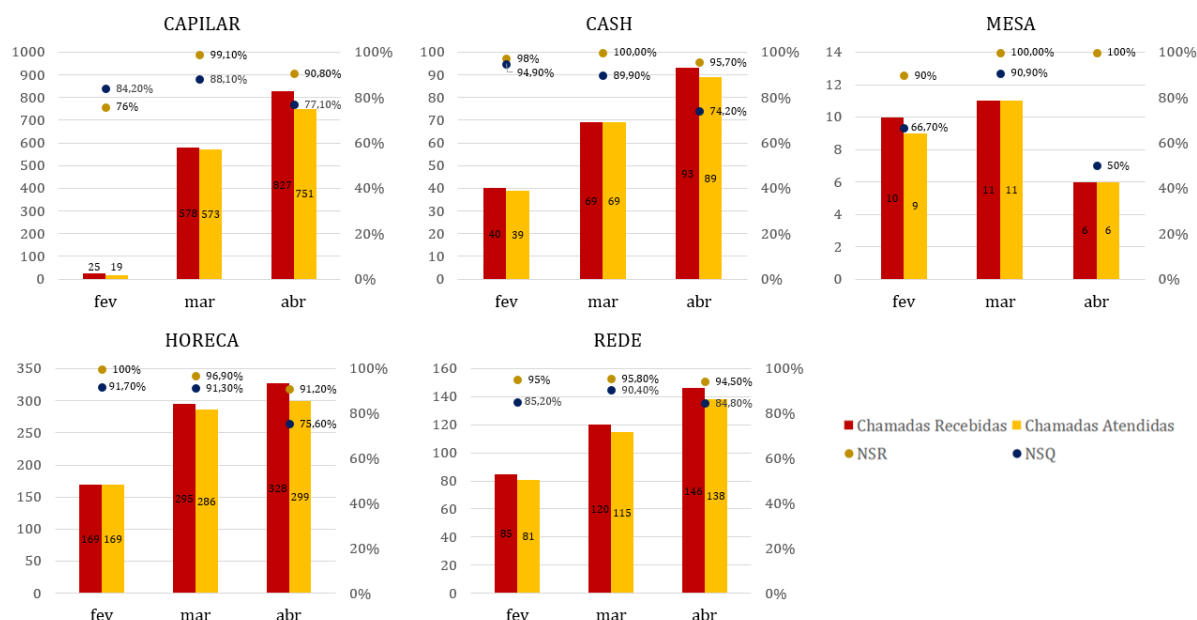


Figura 3.15: Linha Diferenciada - Resultados fevereiro, março, abril por grupo de clientes

Praticamente todos os grupos evoluíram favoravelmente no sentido de maior número de chamadas desde fevereiro até abril de 2018, exceto a categoria MESA, apesar de ter diminuído o volume, essa redução não é muito significativa no total de chamadas recebidas por a equipa. O CAPILAR é o que mais volume de chamadas tem nesta equipa da Linha Diferenciada. O NSR em fevereiro esteve pior no grupo do CAPILAR, em março na Rede de Distribuição e em abril novamente no CAPILAR, claramente devido ao volume de chamadas (figura 3.15). O NSQ piorou no segmento MESA em fevereiro, no CAPILAR em março e na MESA novamente em abril.

No capítulo 4 faz-se uma descrição das soluções propostas para cumprimento dos objetivos e dos níveis de serviço, tendo em conta as análises ao volume de chamadas recebidas e, das tarefas e atuais divisões das equipas do *Front Office* descritas neste capítulo 3.

Capítulo 4

Descrição das Soluções Propostas e Implementação

No capítulo 4, são apresentadas as várias soluções propostas de modo a serem atingidos os objetivos propostos para esta dissertação e também, alguns resultados reais e de simulações.

Importante referir que existem várias referências aos anexos B, C, D e E, uma vez que há muita informação a ser apresentada durante as secções deste capítulo.

4.1 Implementação de Ecrã com Indicadores-chave de Desempenho

Um dos objetivos proposto foi garantir a implementação de um ecrã com indicadores-chave desempenho. Para isso se tornar possível, foi necessário repensar e criar alguns indicadores que podem ser úteis para a equipa e serem apresentados nesse ecrã ou até noutras formas de relatório, como por exemplo, a reunião mensal do Logística e Planeamento Operacional, secção 4.4.

4.1.1 Novos Indicadores-chave de Desempenho

Tornou-se imprescindível para o estudo do serviço e para o esboço de um ecrã a criação de novos indicadores de desempenho, a acrescentar aos já existentes. São eles os seguintes:

- Tempo médio de espera: tempo médio em segundos que o cliente está em espera até a sua chamada ser atendida por um assistente.
- Número de abandonos diários: número total de clientes que contactam o serviço e desligam antes de serem atendidos por um assistente.
- Percentagem de despistes favoráveis em AT: percentagem de chamadas de clientes para AT em que o assistente lhe faz o despiste correto do problema por via telefónica ficando assim resolvido sem necessidade de deslocação de um técnico ao local.

- Tempo médio de processamento posterior: tempo médio em segundos que um assistente demora a completar o preenchimento e validação dos dados, após a chamada ter terminado.
- Número de chamadas atendidas por assistente por mês: quociente entre volume de chamadas atendidas por mês e o número médio de FTEs.
- Duração média de chamadas atendidas.
- Máximo de chamadas recebidas num dia do mês.
- Número de horas de formação.
- Taxa de ocupação do assistente: Razão entre o tempo em que o assistente a atender chamadas ou a fazer o seu processamento e o número total de horas úteis de trabalho.

Tabela 4.1: Tabela com indicadores, o seu tipo e critérios de detalhe

Nome do indicador	Tipo	Crítérios de detalhe	Fórmula de cálculo
Tempo médio de espera	Eficiência e eficácia	Por dia e por equipa	$\frac{\text{Tempo total de espera}}{\text{Número de chamadas atendidas}}$
Abandonos diários	Eficiência	Por equipa e por segmento de cliente	Soma do número de chamadas não atendidas num determinado dia
Percentagem de despistes favoráveis em AT	Eficiência e eficácia	Por dia e por mês	$\left(\frac{\text{Número de chamadas de AT onde houve despiste do problema sem necessidade de deslocação do técnico ao local}}{\text{Total de chamadas de AT recebidas}} \right) * 100$
Tempo médio de processamento posterior	Eficiência	Por assistente e por equipa	$\frac{\text{Tempo que os assistentes demoram a completar o preenchimento e validação dos dados}}{\text{Total de chamadas atendidas}}$
Número de chamadas atendidas	Eficiência	Por assistente, por equipa, por dia, por mês, por ano.	Somatório das chamadas atendidas
Duração média das chamadas atendidas	Eficiência e eficácia	Por equipa e por assistente	$\frac{\text{Tempo total em chamada}}{\text{Total de chamadas atendidas}}$
Máximo de chamadas recebidas num mês	Eficiência	Por equipa	O dia com o máximo de chamadas recebidas
Número de horas de formação	Eficácia	Por assistente e por equipa	$\frac{\text{Somatório do tempo gasto em formação}}{\text{Total de FTEs}}$
Taxa de ocupação do assistente	Eficiência	Por dia	$\frac{\text{Tempo em que o assistente está preparado para atender ou a atender chamadas}}{7,5 \text{ horas de trabalho}}$

4.1.2 Versões final dos *Mockups* do Ecrã para o *Front Office*

Até à versão final ser encontrada e enviada para o Departamento de Sistemas de Informação (DSI), foram feitas duas versões de teste que foram sendo alteradas, apresentadas no anexo B,

secção B.0.2, onde está descrita a evolução dos *Mockups*, de onde se foi percebendo em conjunto com a DSI que campos tinham de ser lidos e retirados da base de dados e do *Communication Desktop* (CDT), secção B.0.2.1.

Quando se fez a experiência de visualizar a segunda versão dos esboços num ecrã, apresentados no anexo B, figura B.3, o ecrã A, estaria com demasiada informação para ser retida de uma só vez e estaria a perder-se o objetivo e o alvo, e o tamanho da letra não era suficientemente grande para ser lido a mais de 4 metros. Assim sendo, dividiu-se o ecrã A, no ecrã A.1 e A.2 (figura 4.1).

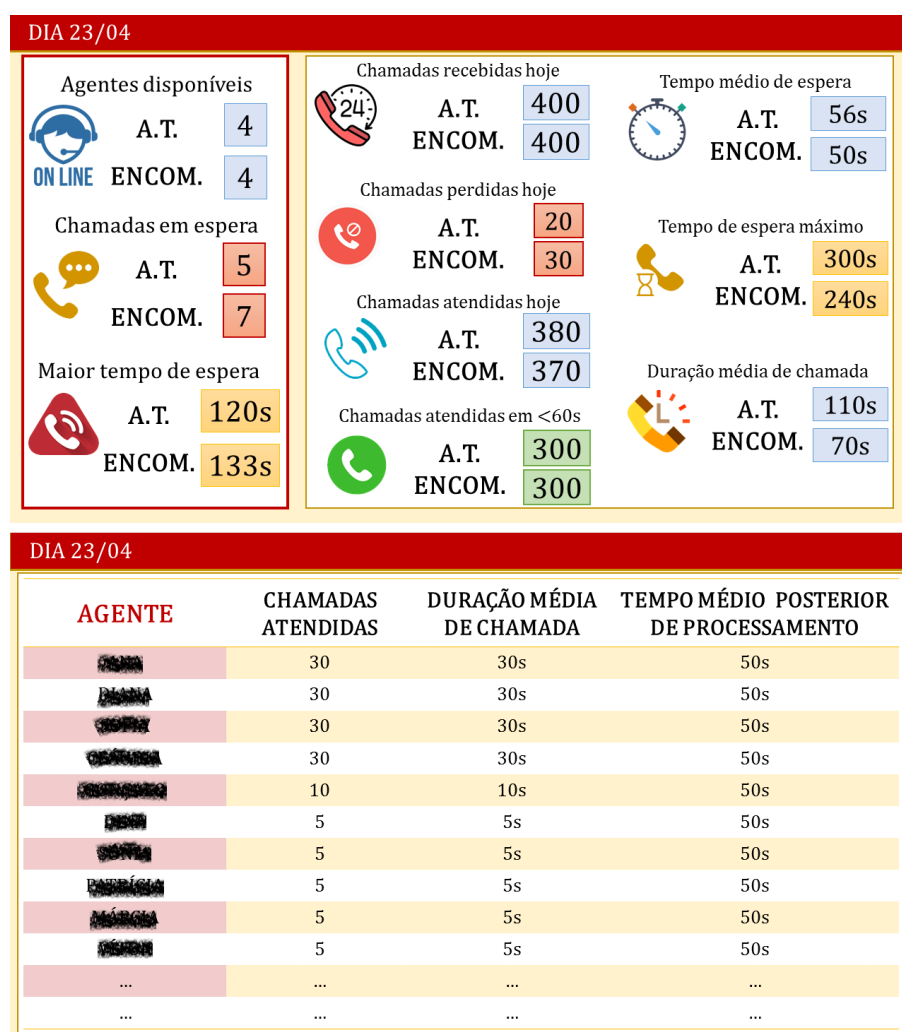


Figura 4.1: Versão final do *Mockup* da visualização do ecrã A com valores em tempo real- 26 de abril

Sendo esta a terceira tentativa, o ecrã A.1. continuava com os indicadores relativos ao atendimento. Do lado esquerdo, com a borda vermelha, surge o que está naquele preciso momento a decorrer: o número de assistentes disponíveis para atender as duas linhas, o número de chamadas em espera também dividido nas duas linhas e o maior tempo de espera, dentro das chamadas em

espera para serem atendidas (figura 4.1).

Do lado direito, uma informação acumulada do próprio dia, com alguns cálculos de médias incluídos: total de chamadas recebidas, chamadas perdidas, atendidas, atendidas em menos de 60 segundos, tempo médio de espera, tempo de espera máximo daquele dia e a duração média das chamadas, sempre dividido nas duas linhas de atendimento (figura 4.1).

Na figura 4.1, secção inferior, encontra-se o ecrã A.2, que apenas iria surgir de hora em hora com a atualização de três indicadores para cada um dos assistentes: chamadas atendidas, duração média das chamadas e tempo médio posterior de processamento. Estes indicadores não têm como objetivo a avaliação individual dos assistentes, nem penalizações ou recompensas, servindo apenas como dados estatísticos para motivação entre os vários elementos da equipa do *Front Office*.

Na figura 4.2, é exposta a terceira versão do ecrã B, que sofre várias alterações em relação à segunda versão, na mesma tentativa de clarificação dos dados e melhoria do *layout*.

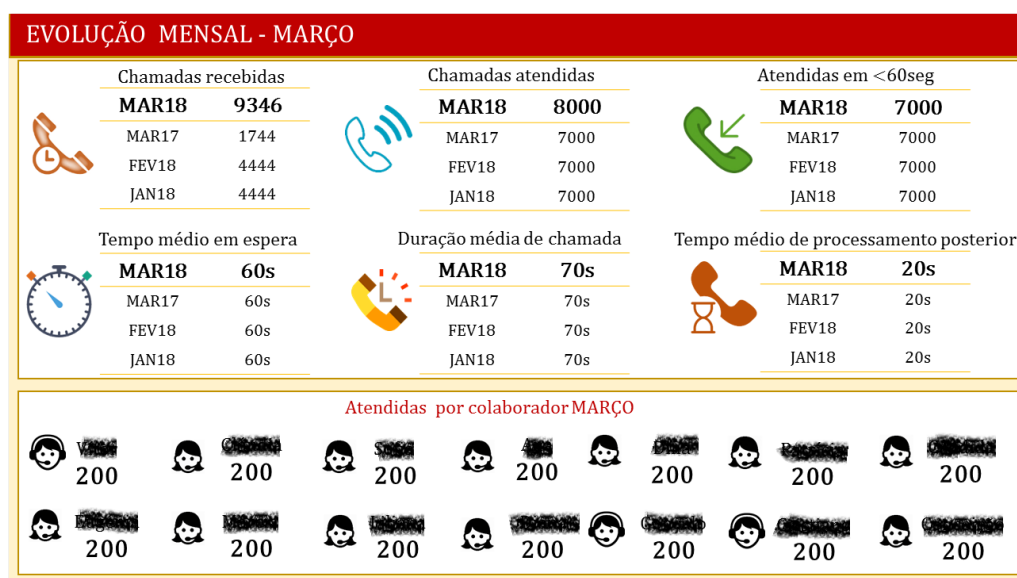


Figura 4.2: Versão final do *Mockup* da visualização do ecrã B com valores mensais - 26 de abril

Por último, descartou-se a implementação do ecrã C, uma vez que os ecrãs A.1, A.2 e B seriam os que tinham prioridade de implementação e também devido à necessidade que surgiu de se fazer uma apresentação para a reunião mensal da Logística e Planeamento Operacional do *Super Bock Group*, que já conteria as informações de gestão mais importantes, com os KPIs indicados para a avaliação do desempenho e para a análise (secção 4.4).

4.1.3 Situação Provisória

Enquanto não era implementado o programa que liga o que está a ser visualizado no ecrã e a informação que está a ser retirada e tratada em tempo real pelo CDT e do SAP CRM, foi necessário

usar outra estratégia para a equipa se inteirar dos indicadores de desempenho, principalmente dos seus Níveis de Serviço.

A estratégia usada foi desenhar uns *placards* que são imprimidos mensalmente, depois de alterados os valores. No anexo B, figura B.8, está uma fotografia real dos *placards* na sala do *Front Office*.

O primeiro *placard* é uma comparação com o mesmo mês no ano anterior (figura 4.3). Abaixo das setas, o supervisor da equipa do *Front Office* atualiza os dois Níveis de Serviço diariamente, até ao dia do mês em questão. Coloca um *smile* verde se ultrapassa o objetivo que está no *placard*, coloca um *smile* amarelo se ultrapassa o valor do ano anterior e um *smile* vermelho se não satisfizer nenhuma das condições anteriores.



Figura 4.3: Primeiro *placard* - comparação com o ano anterior

O segundo *placard*, diz respeito à linha de AT e é uma comparação com o o mês anterior (figura 4.4). Abaixo das setas, o supervisor da equipa do *Front Office* atualiza os dois Níveis de Serviço diariamente, até ao dia do mês em questão. Coloca um *smile* verde se ultrapassa o objetivo que está no *placard*, coloca um *smile* amarelo se ultrapassa o valor do mês anterior e um *smile* vermelho se não satisfizer nenhuma das condições anteriores.

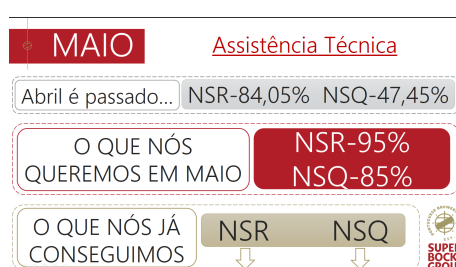


Figura 4.4: Segundo *placard* - AT

O terceiro *placard*, diz respeito à linha de Serviço ao Cliente e é uma comparação com o o mês anterior (figura 4.5). Abaixo das setas, o supervisor da equipa do *Front Office* atualiza os dois Níveis de Serviço diariamente, até ao dia do mês em questão. Coloca um *smile* verde se ultrapassa o objetivo que está no *placard*, coloca um *smile* amarelo se ultrapassa o valor do mês anterior e um *smile* vermelho se não satisfizer nenhuma das condições anteriores.

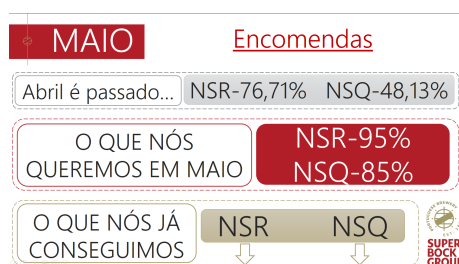


Figura 4.5: Terceiro placard - Encomendas

O ecrã final será, em princípio, implementado em julho de 2018, e portanto, não foi possível reproduzi-lo nesta dissertação.

4.2 Cenários para as Simulações

Com esta secção, pretende-se obter e confirmar via simulação, as consequências das pequenas mudanças presentes nas hipóteses de melhoria idealizadas, e da sua influência nos indicadores do *Front Office*.

Para definir os cenários de simulação optou-se por dados retirados da base de dados da empresa, relativos ao dia 2 de maio de 2018, um dia em que o volume de chamadas foi semelhante à média diária, do dia 30 de maio de 2018, um dia em que o número de chamadas recebidas é baixo e o dia 19 de junho de 2017, o dia com maior volume de chamadas recebidas para as duas linhas no ano passado. No dia 2 de maio de 2018, receberam-se 726 chamadas, 296 para a linha de AT e havia 7 FTEs disponíveis na equipa da Linha Generalista, figura E.5. No dia 30 de maio de 2018, receberam-se 412 chamadas e havia 6 FTEs disponíveis na equipa da Linha Generalista, figura E.8. No dia 19 de junho de 2017, receberam-se 1621 chamadas e havia 8 FTEs disponíveis.

O ambiente gráfico do AnyLogic consiste em cinco elementos principais, figura 4.6:

- O separador *Projects*, do lado esquerdo do ecrã, onde se acede aos agentes, às simulações, às bases de dados e aos vários projetos.
- O separador *Pallette*, atrás do separador *Projects*, onde estão variadas bibliotecas de agentes para serem selecionadas.
- A zona central do ecrã onde está representado o agente *Main*, onde é feita toda a programação gráfica com as ligações entre objetos e o desenho da simulação, seja em 2D ou 3D.
- O separador *Properties*, onde se definem as características e comportamento dos objetos, do lado direito do ecrã.
- A parte inferior do ecrã, o separador *Problems and Console*, onde é dada a informação relativa a erros de compilação ou erros nos outros separadores.

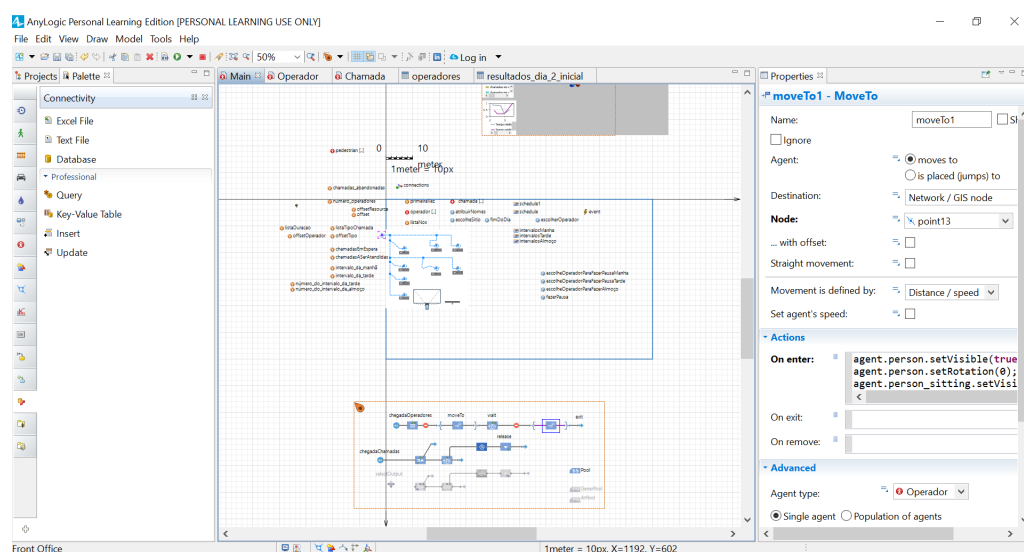


Figura 4.6: Ambiente gráfico da simulação no AnyLogic

Na tentativa de aproximar o modelo de simulação à realidade, utilizaram-se os horários de pausas da figura 4.7.

Assistente	Pausa da manhã	Pausa do Almoço	Pausa da tarde
Gener 1	10h30-10h45	13h-14h	16h15-16h30
Gener 2	10h45-11h00	13h-14h	16h30-16h45
Gener 3	11h00-11h15	14h-15h	16h45-17h00
AT 1	10h30-10h45	13h-14h	16h15-16h30
AT 2	10h45-11h00	13h-14h	16h30-16h45
AT 3	11h00-11h15	14h-15h	16h45-17h00
AT 4	11h15-11h30	14h-15h	17h00-17h15

Figura 4.7: Horários usados para as simulações

A duração média das chamadas foi um valor definido previamente, tendo em conta a duração média das chamadas do dia a simular, assim como o tempo de processamento posterior dos assistentes. Foi também decidido que, para a simulação, os clientes abandonariam as chamadas de acordo com o pressuposto explicado no anexo E, secção E.0.1, uma vez que o valor tem de ser estático na simulação e só foi alterado de acordo com o que aconteceu na realidade desse dia simulado.

A primeira hipótese de melhoria (hipótese 1) baseia-se na garantia de que a equipa é constituída por oito assistentes, com quatro deles a atender a linha de Serviço ao Cliente e quatro na linha de AT, figura 4.8. Foram escolhidos oito assistentes uma vez que era o número de recursos máximo que a empresa estava disposta a ter nesta equipa, figura E.6.

A segunda hipótese de melhoria (hipótese 2) é semelhante à hipótese 1, uma vez que tem igualmente 8 FTEs disponíveis. No entanto, todos os assistentes atendem todos os tipos de chamada,

não estando divididos em dois grupos.

A terceira hipótese de melhoria (hipótese 3) testa a possibilidade de um dos oito assistentes fazer o *call back* para os clientes que não foram atendidos na sua tentativa de contacto, estando assim um assistente apenas a retribuir chamadas, figuras E.4 e E.7.

A quarta hipótese de melhoria (hipótese 4) foi denominada de "estratégia 4/2/2", havendo quatro assistentes responsáveis por atender chamadas da linha AT, dois assistentes responsáveis por atender chamadas da linha de Serviço ao Cliente, e mais dois assistentes que estariam disponíveis para atender chamadas das duas linhas anteriores. Uma vez que os resultados dos indicadores da hipótese 4 não foram os desejados, optou-se por testar uma pequena alteração, figura E.3.

A quinta hipótese de melhoria (hipótese 5) foi denominada de "estratégia 4/3/1", haveria quatro assistentes responsáveis por atender chamadas da linha de AT, três assistentes apenas responsáveis por atender chamadas da linha de Serviço ao Cliente, e mais um assistente que estaria disponível para atender chamadas das duas linhas anteriores.

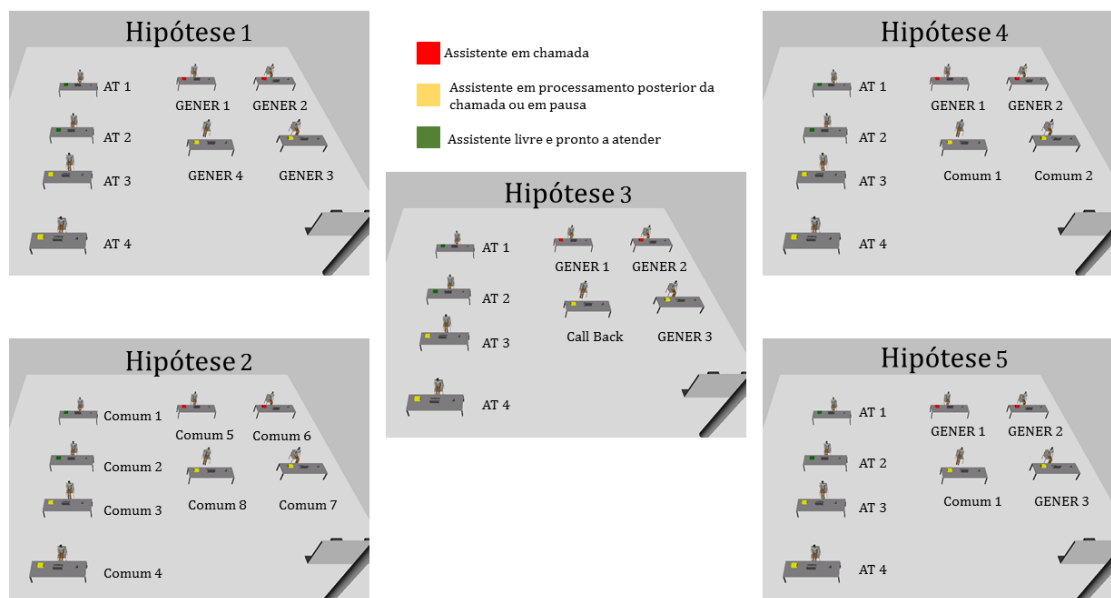


Figura 4.8: Visualização em 3D das cinco hipóteses de organização da equipa para uma melhoria dos indicadores de desempenho

Os resultados das simulações e o cálculo dos indicadores para cada hipótese de melhoria estão apresentados na Tabela 4.2.

4.2.0.1 Resumo das hipóteses e da solução aplicada

Esta secção visa ser uma síntese de todos os resultados obtidos com as simulações e a sua comparação. Os resultados mais completos das simulações para os três dias estão no anexo E, figuras E.9, E.10 e E.11.

Tabela 4.2: Resultados dos indicadores chave de desempenho para as cinco hipóteses de melhoria para cada um dos três dias usados como cenário de simulação

Cenários de simulação e hipótese de melhoria	NSR	NSQ	Tempo médio de espera	Média de chamadas atendidas por FTE	Taxa de ocupação média por FTE
2 maio 2018 Realidade 1	79,89%	48,62%	165,90s	82	57,50%
Hipótese 1.1	93,39%	86,14%	16,75s	85	56,06%
Hipótese 2.1	98,21%	94,53%	9,00s	89	58,80%
Hipótese 3.1	100% (10,88% em CB)	83,15%	33,17s	91	59,74%
Hipótese 4.1	89,67%	88,94%	14,40s	81	53,91%
Hipótese 5.2	90,90%	85,45%	16,65s	83	54,22%

30 maio 2018 Realidade 2	88,10%	79,33%	46,30s	60	48,33%
Hipótese 1.2	99,51%	95,85%	6,73s	51	35,77%
Hipótese 2.2	100,00%	100,00%	0,33s	52	35,88%
Hipótese 3.2	100% (0,49% em CB)	96,34%	6,59s	52	35,88%
Hipótese 4.2	98,54%	96,06%	6,73s	51	35,46%
Hipótese 5.2	99,51%	99,51%	6,63s	51	35,77%

19 junho 2017 Realidade 3	60,70%	15,65%	277,00s	113	71,04%
Hipótese 1.3	73,84%	23,29%	138,80s	150	86,69%
Hipótese 2.3	77,54%	24,74%	147,29s	157	94,50%
Hipótese 3.3	76,18% (9,92% em CB)	19,27%	149,79s	157	93,78%
Hipótese 4.3	73,16%	36,84%	107,79s	148	89,42%
Hipótese 5.3	73,84%	48,12%	90,88s	149	89,91%

De acordo com os dados expostos na Tabela 4.2, e como era de esperar, com qualquer uma das hipóteses de melhoria obtêm-se melhores resultados nos indicadores de desempenho do que em qualquer um dos três cenários de realidade escolhidos, exceto o dia 30 de maio.

A hipótese 1, ou seja, garantir que em todos os cenários haveria 8 assistentes disponíveis, independentemente do número de assistentes que se tem de acrescentar à realidade, por si só já é uma grande melhoria tendo em conta os resultados reais. No dia 20 de maio, o NSR aumentaria 13,5% apenas com a introdução de mais um assistente. No dia 30 de maio, o NSR atingiria quase o seu máximo, introduzindo dois assistentes na linha de Serviço ao Cliente e movimentando um da linha de AT para esta linha também. No dia 19 de junho de 2017, já houve 8 assistentes a atender, no entanto, a simulação diz-nos que era possível terem-se obtido melhores resultados

considerando obviamente que tudo decorreria num ambiente perfeito, sem distrações, sem pausas extra e sem necessidade de tirar dúvidas ou falar com os supervisores.

A hipótese 2 é a hipótese de melhoria que mais se destaca no geral, apenas para o dia 2 de maio há hipóteses melhores, e é perceptível o porquê destes resultados. Se todos os assistentes tiverem capacidade para atender as duas linhas existentes não há praticamente criação de fila e a taxa de ocupação dos assistentes é elevada, ou seja, os recursos estão a ser bem utilizados.

A hipótese 3 é boa hipótese a ser considerada para os dias de muito volume, como o dia 19 de junho de 2017, e uma solução duvidosa nos dias com um volume mais reduzido, como o 30 de maio de 2018, uma vez que um dos assistentes é usado para fazer *call backs*, enquanto poderia estar a atender chamadas, e a empresa privilegia o atendimento feito quando o cliente deseja e não quando é oportuno para a empresa.

Em relação às hipóteses 4 e 5 que são semelhantes à hipótese 1, mudando apenas a organização da equipa, não sendo tão radical como a hipótese 2, há melhores resultados para a hipótese 5, da "estratégia 4/3/1". A maior diferença assenta no dia de mais volume, 19 de junho de 2017, em que o NSQ é realmente superior ao de todas as outras hipóteses e o tempo médio de espera, é mais reduzido.

4.3 Qualidade - Ferramenta SERVQUAL

Como foi referido no capítulo 2, torna-se essencial ter uma escala para medir a qualidade de um serviço. No caso específico deste serviço de *Front Office*, do *Super Bock Group*, optou-se por fazer um SERVQUAL interno a funcionários para medir a diferença entre a perceção e a expectativa da qualidade de um serviço. Em grandes empresas, como neste caso, o inquérito a clientes torna-se mais difícil, uma vez que requer disponibilidade de tempo de um assistente para ligar para os clientes e escolha do grupo de clientes que se quer inquirir. O esboço de um possível questionário aos clientes encontra-se no anexo C, contando que no futuro haja disponibilidade e interesse por parte da empresa de ser realizado e serem analisados os possíveis resultados que daí se concluem.

No questionário construído e adaptado tendo em conta Ramseook-Munhurrin, Naidoo e Lukea-Bhiwajee (2009), optou-se por usar a escala de *Likert*, com 5 níveis, porque apesar de ainda não haver consenso entre qual a quantidade de níveis a usar, o mais utilizado é o de 5 níveis, entre "discordo totalmente" e "concordo totalmente" e que também foi o utilizado na referência usada. Também devido ao tipo de afirmações usadas, é adequado que haja tantos níveis positivos quanto negativos e um nível central intermédio para casos de indecisão ou neutralidade.

4.3.1 Questionário a Funcionários

O questionário para funcionários foi dividido em duas partes e entregue com duas semanas de intervalo. A sua estrutura é idêntica, reservando cinco afirmações para a dimensão Confiabilidade (1 a 5), três afirmações para a dimensão Capacidade de Resposta (6 a 8), quatro afirmações para a

dimensão Garantia (9 a 12), quatro afirmações para a dimensão Empatia (13 a 16) e, por último três afirmações para a dimensão Tangíveis (17 a 20).

O primeiro questionário a ser entregue aos funcionários da empresa que trabalham no *Front Office*, foi o do anexo C.0.2.1, referente à sua expectativa do que é um serviço de qualidade.

O segundo questionário a ser respondido, exatamente pelo mesmo grupo de pessoas que tinham respondido o questionário anterior, está disponível no anexo C.0.2.2. Este questionário em concreto, já é relativo ao serviço ao cliente desempenhado pelo *Front Office* da empresa.

4.3.1.1 Resultados do SERVQUAL

Obtiveram-se 13 respostas, 81,25% do total de questionários distribuídos, ao primeiro questionário por parte dos assistentes do *Front Office*. Os resultados do primeiro questionário foram os apresentados no anexo C, secção C.0.4, figura C.6, e em forma de gráfico na figura C.7. As afirmações 1 ("O serviço quando promete algo ao cliente num certo tempo deve fazer."), 5 ("Dão a informação correta ao cliente."), 7 ("Estão sempre dispostos a ajudar o cliente."), 9 ("O comportamento dos colaboradores demonstra confiança no cliente.") e 11 ("Há sempre cortesia e educação no atendimento"), foram as que obtiveram o resultado mais alto, 4,5, e a afirmação 14 ("Sabem os interesses dos clientes de cor.") obteve o resultado mais reduzido, 2,8.

No segundo questionário, obtiveram-se 12 respostas, 75% do total de questionários distribuídos, por parte dos assistentes do *Front Office*. Os resultados do segundo questionário, representados na figura C.8, foram os apresentados também em forma gráfica na figura C.9. A afirmação 11 ("Há sempre cortesia e educação no atendimento.") foi a que obteve o resultado mais alto, 4,7, e as afirmações 3 ("Fazemos sempre bem o serviço à primeira.") e 6 ("Oferecemos um atendimento imediato ao cliente.") obtiveram o resultado mais reduzido, 2,8.

Uma vez que de acordo com a ferramenta SERVQUAL, a qualidade de um serviço é a diferença entre a Percepção e a Expectativa, e quanto mais reduzido for o resultado, mais qualidade tem o serviço naquele determinado parâmetro. Quando essa diferença é mais significativa, o serviço ainda está longe de oferecer a qualidade expectável. O resultados dessa diferença estão apresentados na figura 4.9.

Dimensões do SERVQUAL	Confiabilidade					Capacidade de resposta			Garantia				Empatia				Tangíveis		
Número da afirmação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Diferença das médias	-1,0	0,0	-0,5	-0,8	-0,9	-0,7	0,0	0,4	-0,5	-0,4	0,2	-0,3	0,0	0,2	0,2	0,1	-0,3	0,5	-0,3

Figura 4.9: Diferença entre a Percepção e a Expectativa dos assistentes do *Front Office*

Da figura 4.9, conclui-se que, as afirmações 1 ("Quando prometemos qualquer coisa ao cliente num certo tempo, fazemos."), 4 ("Proporcionamos sempre o serviço no tempo que prometemos ao cliente."), 5 ("Damos sempre a informação correta ao cliente.") e 6 ("Oferecemos um atendimento

imediato ao cliente."), são as que têm a maior diferença entre a expectativa e a percepção que os assistentes têm do serviço em questão. Por outro lado, as afirmações 8 ("Nunca estamos demasiado ocupados para responder a um pedido de um cliente ou questão extra."), 11 ("Há sempre educação e cortesia no atendimento."), 14 ("Sabemos os interesses dos clientes muitas vezes de cor."), 15 ("Percebemos as necessidades específicas de cada cliente.") e 18 ("Os recursos no nosso local de trabalho são visualmente apelativos."), demonstram que nestes aspetos estamos a oferecer um serviço acima do que era expectável.

Se quisermos analisar a qualidade do serviço tendo em conta cada dimensão, faz-se uma média das pontuações obtidas nos questionários para as questões relativas a cada uma das dimensões. Essa análise por cada uma das dimensões do SERVQUAL é apresentada na figura 4.10.

Dimensões do SERVQUAL	Confiabilidade	Capacidade de resposta	Garantia	Empatia	Tangíveis
Média das expectativas	4,20	3,74	4,12	3,56	3,95
Média das percepções	3,57	3,67	3,85	3,67	3,89
Diferença das médias por dimensão	-0,63	-0,07	-0,27	0,11	-0,06

Figura 4.10: Diferença entre a Percepção e a Expectativa dos assistentes do *Front Office*

Há necessidade de melhoria nas dimensões de "Confiabilidade" e "Garantia". Na "Capacidade de resposta" e "Tangíveis" o serviço encontra-se alinhado com a expectativa. Na dimensão "Empatia", o serviço do *Front Office* está melhor do que o esperado.

4.4 *Template* para a Apresentação da Reunião Mensal da Logística e Planeamento Operacional da Empresa

Para a reunião mensal relativa ao mês de março da Logística e Planeamento Operacional, que se realizou no dia 20 de abril, surgiu a necessidade de se criar uma apresentação, de dois ou três slides, para servir de apoio à demonstração dos resultados e desempenho da equipa do *Business Services*, mais concretamente do *Front Office* Serviço ao Cliente, a órgãos de gestão.

Criou-se uma apresentação simples no *Microsoft Power Point*, com o objetivo de ser melhorada nos meses seguintes e servir de *template* para as reuniões seguintes. O layout da apresentação, cabeçalho e cores, já tinham sido implementadas pela empresa a partir de dezembro de 2017.

O primeiro *slide*, anexo B, figura B.6, mostra num gráfico de barras o número de chamadas recebidas em 2017 e em 2018 por mês e o NSR Mensal em 2017 e 2018. No canto superior direito, faz-se uma comparação com o mesmo mês em 2017, tendo em conta o número de dias úteis, a média de chamadas recebidas por dia, o máximo de chamadas recebidas num dia e a média de FTEs. No canto inferior direito, é feita uma discriminação por grupos de clientes das encomendas recebidas nesse mês.

O segundo *slide*, figura B.7, tem em grande plano dois gráficos de pontos, um para cada Nível de Serviço, fazendo sempre a comparação com o ano anterior. Do lado direito, é o que consideramos *Year-to-Date* (YTD), que é um período desde o início do ano comum até ao presente dia. Apresenta-se então o YTD dos dois Níveis de Serviço e o total de chamadas recebidas YTD também. O YTD é uma medida muito útil quando queremos fazer uma comparação exata do desempenho ou resultados, ou simplesmente, de indicadores.

Para a mesma reunião mas relativa ao mês de abril, que se realizou a 30 de maio, fez-se algumas alterações à apresentação, tendo havido a necessidade de se criar mais um *slide*, ou seja, um total de três.

A versão atualizada do primeiro *slide*, figura 4.11, é em tudo similar à versão provisória da figura B.6, havendo apenas uma pequena diferença na tabela comparativa, onde se acrescentou mais um indicador: a média de chamadas recebidas por dia e por FTE.

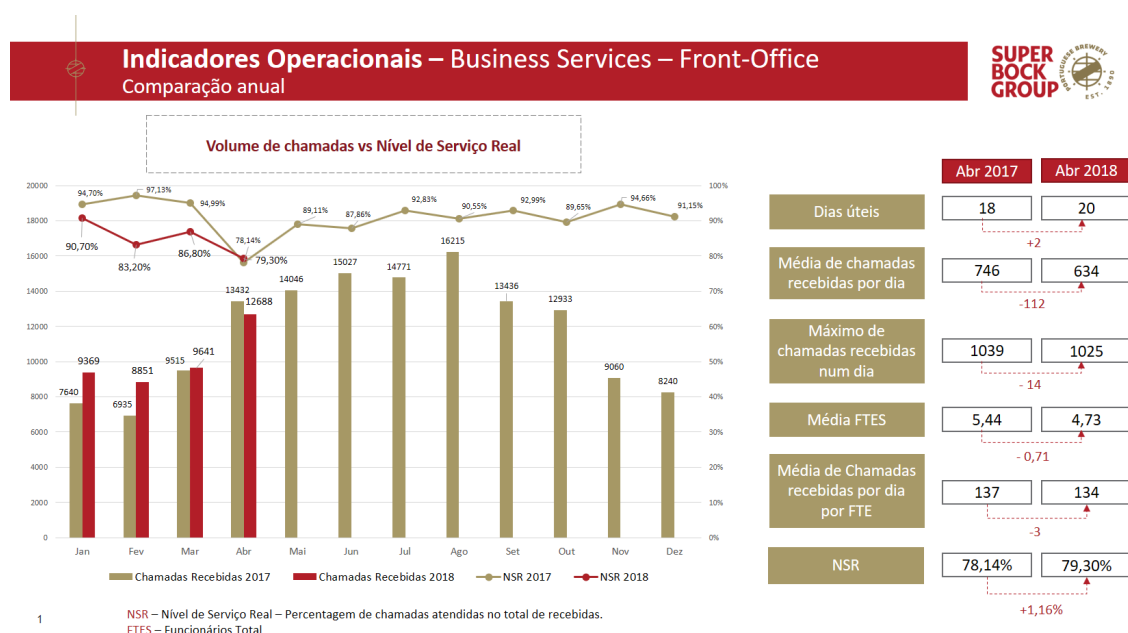


Figura 4.11: Slide 1 da apresentação final- versão preenchida do template

A versão atualizada do segundo *slide*, figura 4.12, já não dá tanto destaque aos Níveis de Serviço, acrescentando a secção dos tempos na parte inferior do *slide*. Os tempos que se consideraram importantes para indicadores de desempenho da equipa foram: o tempo médio de espera, a duração média de chamada e o tempo médio de processamento posterior. Haverá sempre uma comparação com os três meses anteriores, para se ter noção da evolução.

O novo e terceiro *slide*, figura 4.13, apenas dedicado à equipa da Linha Diferenciada, vai resgatar o quadro da distribuição de encomendas por grupo de clientes existente na versão provisória do *slide* 1 (figura B.6), e acrescenta o detalhe das chamadas recebidas também por segmento de clientes e o cálculo dos dois Níveis de Serviço para cada um também.

É assim, facilitada a percepção do tratamento dado e o serviço prestado a cada um dos segmentos de clientes, sendo possível atuar individualmente e de acordo com o fluxo de cada linha.

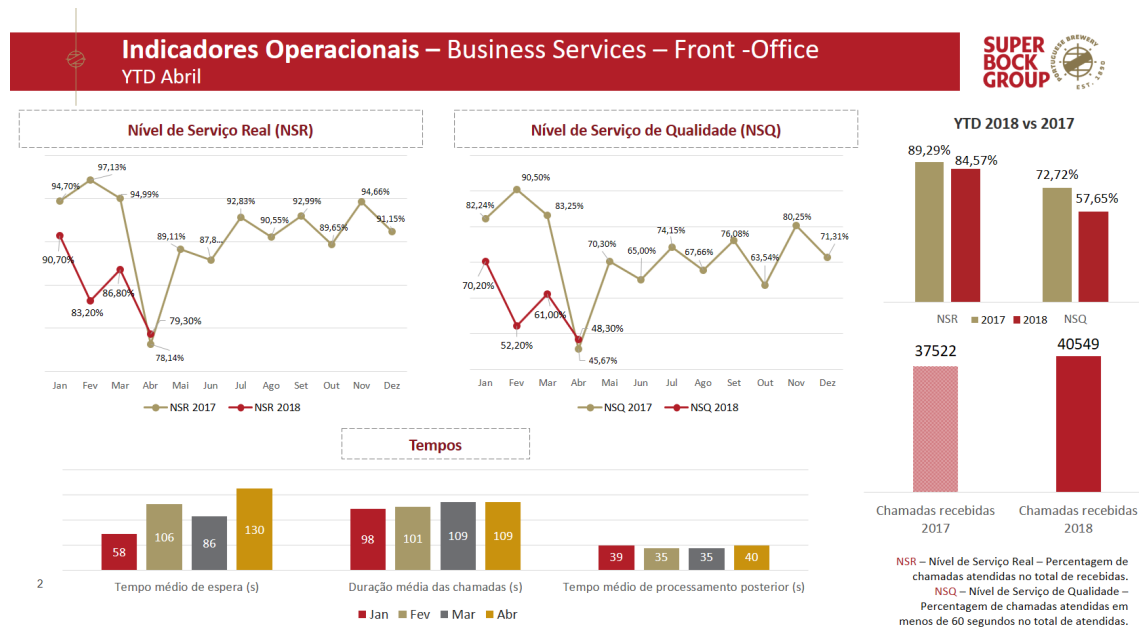


Figura 4.12: Slide 2 da apresentação final- versão preenchida do *template*

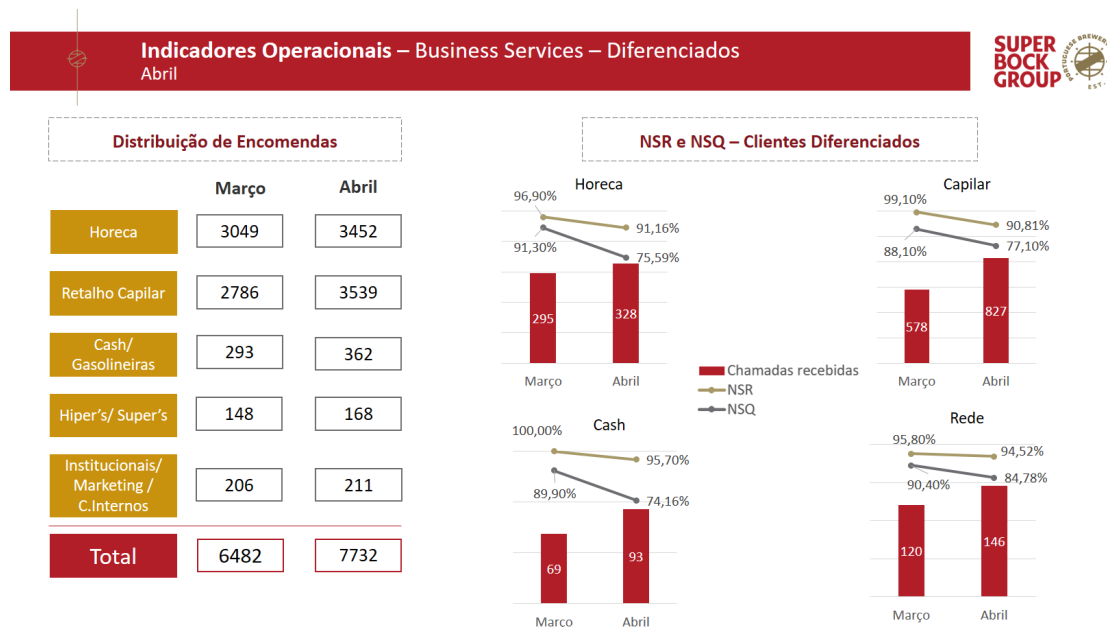


Figura 4.13: Slide 3 da apresentação final- versão preenchida do *template*

Esta apresentação, tem como objetivo servir de *template* e apenas terem de ser feitas as atualizações necessárias pelo gestor do *Business Services*, para as reuniões mensais da Logística e

Planeamento Operacional e é facilmente adaptável à inserção de novos indicadores-chave se assim se achar pertinente no futuro.

Capítulo 5

Conclusões e Perspetivas de Trabalhos Futuros

Neste último capítulo da dissertação, é feita uma autoavaliação relativamente ao cumprimento dos objetivos propostos inicialmente e do seu impacto nos resultados e nos problemas apresentados na situação inicial do *Front Office*, capítulo 3.

É também feita uma descrição dos principais desafios para o futuro na área de serviço ao cliente, na maneira como se vai comunicar, e a proposta de algumas possíveis alterações no *Front Office* da empresa que derivam das prováveis mudanças que vão existir no mundo nos próximos anos e que vão impulsionar alterações nos serviços e atendimento ao cliente.

5.1 Satisfação dos Objetivos

Tendo em conta os objetivos propostos na secção 1.2, a serem atingidos com realização deste projeto de dissertação, pode-se afirmar que a maior parte foram bem sucedidos.

- Aumento do níveis de serviço do *Front Office* - no mês de maio já se observou um aumento de 3,12% no NSR e um aumento de 13,991% no NSQ em relação ao mês de abril, no entanto, ainda não estão alinhados com os níveis de maio de 2017. Espera-se que no mês de junho já haja diferenças significativas nestes dois indicadores, tendo em conta a organização que está a ser feita da equipa e estarem os oito assistentes disponíveis para atender.
- Melhoria da qualidade do serviço e do atendimento - este objetivo baseia-se principalmente no NSQ e no tempo médio de espera, que em maio reduziu 23 segundos, de 130 segundos para 2017 segundos, em relação ao mês de abril também. Tudo indica que os parâmetros deste objetivo foram atingidos e vai ser mantido ou melhorados nos próximos meses, mesmo com o aumento do volume de chamadas recebidas. Tem ainda de ser melhorado o tempo de processamento posterior dos assistentes, que vai influenciar diretamente os níveis de serviço.

- Criação de novos indicadores de desempenho e de qualidade do serviço - neste momento há vários indicadores novos a serem utilizados para monitorização da equipa e dos assistentes e relativos à qualidade do serviço, os indicadores do tipo "Eficácia".
- Realização da nova apresentação destes indicadores para as reuniões mensais - este objetivo foi totalmente cumprido tendo sido feito um *template* que vai sendo atualizado com os resultados mensais e que está a ser apresentado desde a reunião mensal de março de 2018.
- Medir a qualidade percebida do serviço pelos funcionários do *Front Office*- foi uma tarefa em que praticamente todos os funcionários colaboraram ativamente e que deu uns resultados úteis para ideias futuras e uma noção do geral do que o serviço precisa de melhorar.
- Garantir a implementação do *dashboard* no ecrã do *Front Office* - este objetivo foi cumprido apenas em parte, uma vez que se garantiu a implementação do *dashboard* no ecrã, mas estará a funcionar mais tarde que o previsto inicialmente, possivelmente só no segundo semestre de 2018, devido a outras áreas da empresa e autorizações de superiores, e escolha da empresa em *outsourcing* que vai realizar a parte de implementação do projeto, que já começou a ser feita e já há interesse por parte de duas empresas e cotações propostas para serem avaliadas.
- Criar uma rotina de acompanhamento dos indicadores presentes no ecrã e análise dos mesmos diariamente - apesar do ecrã não estar a funcionar, criou-se uma rotina diária do que chamamos de "Situação Provisória" de atualização dos valores dos *placard* que estão colocados no ecrã do *Front Office*.
- Garantir a melhor distribuição dos assistentes no atendimento e a necessidade da entrada de mais um assistente - com a simulação feita em AnyLogic, foi fácil de perceber qual a melhor organização da equipa e justificação de entrada de um novo assistente para se ter uma equipa de oito assistentes na Linha Generalista. A "estratégia 4/3/1" é a que vai ser implementada a partir de julho de 2018, já estando a decorrer a formação necessária aos assistentes por parte das supervisoras para que a estratégia se concretize, anexo B, figura B.9. Antes da simulação, já tinha sido feita uma previsão do número de assistentes necessários tendo em conta o volume de chamadas previsto para o ano de 2018, apresentada no anexo D.
- Testar a possibilidade de um assistente realizar apenas *call back* para números não atendidos na sua tentativa de chamada - esta é a hipótese 3 da simulação feita no AnyLogic que apesar de se notar ser eficaz em parte das situações, há outras hipóteses de utilização desse assistente mais benéficas para o serviço e para os clientes. No entanto, a ideia está a ser usada de forma residual, na primeira quinzena do mês de junho foram feitos 54 *call backs* no total.

Como balanço final, considera-se que este projeto de dissertação no *Super Bock Group*, e o estágio curricular que o fundamentou, e ainda, tendo em conta os objetivos que foram atingidos, foi benéfico e útil para ambas as partes envolvidas.

5.2 Trabalhos Futuros e Principais Desafios

Em 2016, foi feita uma pesquisa e entrevistados cinquenta líderes mundiais de *Customer Care*, por Berg, Gilson e Phalin (2016). Estes líderes escolheram cinco desafios do relacionamento com o cliente para os próximos anos:

1. A queda significativa nas ligações telefônicas e uma mudança para níveis altos de personalização do atendimento.
2. A ascensão de *bots* e assistentes virtuais substituindo os *call centers* tradicionais.
3. O aumento da importância da formação das pessoas pela exigência das respostas individualizadas para vendas ou atendimento.
4. Uma maior procura do consumidor por experiências irão exigir das empresas decidir que nível de personalização vão oferecer e se será um serviço feito pelos próprios ou em serviços de *outsourcing*.
5. O papel da tecnologia: os investimentos em tecnologia serão críticos devido à quantidade de novidades que vão surgir, exigindo dos gestores equilibrar escalabilidade e velocidade de implementação.

Todos os desafios apontados em Berg, Gilson e Phalin (2016), e supondo que se vão ter de resolver nos próximos anos, levam a que seja necessário começar a redefinir estratégias.

5.2.1 Utilização de outros canais de comunicação

Os entrevistados da pesquisa de Berg, Gilson e Phalin (2016), afirmaram que, em 2015, os canais de atendimento digital (chats, social media e *e-mail*) foram responsáveis por 30% de todas as interações de atendimento ao cliente. No entanto e até 2020, os líderes acreditam que essa participação crescerá para 48%.

Assim sendo, torna-se necessária a disponibilização de outros canais de comunicação para o contacto direto com o cliente. O *WhatsApp Business*, por exemplo, pode ser uma ferramenta bastante útil para a interação rápida, visto que já permite a criação de um perfil empresarial, visualizar estatísticas de contactos, a criação de etiquetas para marcar o *status* de um cliente e a existência de mensagens automáticas [47].

5.2.2 Utilização de Bots no Serviço ao Cliente

Outra estratégia a ser posta em prática no *Front Office* do *Super Bock Group* seria, perceber qual o assunto mais repetitivo e pouco personalizado que leva a recebermos chamadas dos clientes, de modo a ser respondido por um atendedor automático de voz, com a vantagem de deixar os recursos humanos com mais tempo para receber e ajudar em pedidos mais personalizados.

De acordo com Laureani, Antony e Douglas (2010), descobrir as causas pelas quais os clientes ligam, vai melhorar não só o *call center* e o atendimento, mas também o serviço ao cliente. A partir do SAP CRM, o software usado pela empresa, seria possível através das interações realizadas, perceber o que motiva os clientes a ligar e tomar medidas preventivas para reduzir esse número de chamadas.

O resultado seria um foco mais claro no atendimento a clientes nas categorias de alto valor e alta complexidade e na digitalização e automação de interações de baixa complexidade. Os supervisores e gestores responsáveis pelo serviço ao cliente podem coordenar melhor a sua estratégia, avaliar a possibilidade de investir em novas tecnologias e determinar as capacidades e as formações corretas para os funcionários de um *Front Office*.

Um Bot, o diminutivo de robot é uma aplicação de *software*, ou seja, um robot digital cujo objetivo é simular ações humanas que normalmente são repetitivas e seguem um padrão, aplicação essa que conversa e interage com seres humanos através de mensagens de texto. Num futuro próximo, em [21] afirma-se que os bots vão perceber e entender completamente o discurso dos humanos e capazes de responder em conformidade, o que dispensa a utilização de parte dos recursos e oferece ao cliente uma resposta imediata.

O *Google Assistant* e o *Siri* são considerados bots e permitem as pessoas fazerem perguntas e terem uma resposta, usando um sistema de inteligência artificial, referido em [7]. Os bots já são usados com sucesso por algumas empresa, [29], tais como, *Domino's Pizza* e *KLM Royal Dutch Airlines*. Outros assistentes como *Google Home*, e o *Amazon Echo*, ainda não estão disponíveis em Portugal no momento, mas estarão num curto prazo tendo em conta a sua expansão e desenvolvimento.

É deveras importante ter alguém sempre atento às novidades tecnológicas que vão surgir e ir preparando eventuais mudanças nos procedimentos no serviço de *Front Office* e antecipar com precaução o futuro do relacionamento com o cliente.

Para concluir, deve ser dada ainda mais formação aos assistentes, para que todos saibam atender todo o tipo de chamadas pois é aí que acredito estar o sucesso desta equipa e para a formação ser válida e duradoura, reduzir a rotatividade dos assistentes desta equipa, sendo que em épocas em que haja menos volume de chamadas, esses assistentes desempenhem outras tarefas que precisem de ser realizadas. Também, deve ser estudado e monitorizado com mais detalhe a equipa da Linha Diferenciada.

Como é referido em [41], "As pessoas são o motor e a alma desta empresa", portanto o *Super Bock Group* deve apostar cada vez mais na formação das pessoas de todas as áreas, valorizar as tarefas dos assistentes do *Front Office* e potenciar o melhor de cada um deles, pois é uma área crucial no sucesso e boa imagem da empresa.

Referências

- [1] Parasuraman, V e Zeithaml e L L Berry. «A conceptual model of service quality and its implications for future research». Em: *The Journal of Marketing* (1985). ISSN: 00222429. DOI: [10.2307/1251430](https://doi.org/10.2307/1251430).
- [2] K. Y. Kutucuoglu *et al.* «A framework for managing maintenance using performance measurement systems». Em: *International Journal of Operations and Production Management* (2001). ISSN: 01443577. DOI: [10.1108/01443570110358521](https://doi.org/10.1108/01443570110358521).
- [3] Atul Gupta Injazz J. Chen e Walter Rom. «A Study of Price and Quality in Service Operations , Vol. 5 Iss 2 pp. 23 - 33». Em: *International Journal of Service Industry Management* (1994). URL: <http://dx.doi.org/10.1108/09564239410057663>.
- [4] Philip Kotler e Kevin Lane Keller. *Administração de Marketing 12ª edição*. Pearson Prentice Hall, 2000.
- [5] Ilya Grigoryev. *AnyLogic em três dias*. 2015 , Segunda edição. ISBN: 150893374X. URL: <https://www.anylogic.com/upload/al-in-3-days/anylogic-7-em-tres-dias.pdf>.
- [6] *AnyLogic website, acessado a 20-05-2018*. URL: <https://www.anylogic.com/>.
- [7] *Apple website, acessado a 05-06-2018*. URL: <https://www.apple.com/ios/siri/>.
- [8] Darrell K. Rigby, Frederick F. Reichheld e Phil Schefter. *Avoid the four perils of CRM*. 2002. DOI: [10.1287/mnsc.1070.0767](https://doi.org/10.1287/mnsc.1070.0767).
- [9] *Azure Microsoft website, acessado a 25-05-2018*. URL: <https://azure.microsoft.com/pt-pt/overview/what-are-business-intelligence-tools/>.
- [10] *Blog da Qualidade, acessado a 03-05-2018*. URL: <http://www.blogdaqualidade.com.br/4-passos-para-aplicar-analise-servqual-na-sua-empresa/>.
- [11] L.A. Joia e A.F. Oliveira. «Call center key performance indicators and customer satisfaction». Em: *16th Americas Conference on Information Systems 2010, AMCIS 2010* (2010).
- [12] Vijay Mehrotra e Jason Fama. «Call center simulation modeling - methods, challenges, and opportunities». Em: *Winter Simulation Conference* (2003). DOI: [10.1109/WSC.2003.1261416](https://doi.org/10.1109/WSC.2003.1261416).

- [13] Jon Anton. *CallCenter Management By the Numbers*. Ichor Business Books, 1997. ISBN: 1557531129. URL: <https://books.google.pt/books?id=nAKYXyvTx7IC&pg=PA100&lpg=PA100&dq=Call+Center+Management+by+the+Numbers+anton&source=bl&ots=CP2-aKRATq&sig=X3UTvGXgnfmo69dMsL2zqZWWmz0&hl=pt-PT&sa=X&ved=0ahUKEwjV8OXCsqjaAhUFaRQKHfnyCSQ6AEIbzAO#v=onepage&q=Call%20Center%20Management%20by%20the%20Numbers%20anton&f=false>.
- [14] Atul Parvatiyar e Jagdish N Sheth. «Customer Relationship Management: Emerging Practice, Process, and Discipline». Em: *Journal of Economic and Social Research* (2001). ISSN: 13021060. DOI: [10.1007/s002280050537](https://doi.org/10.1007/s002280050537).
- [15] *Design Principles- Sisense website, acedido a 26-04-2018*. URL: <https://www.sisense.com/blog/4-design-principles-creating-better-dashboards/>.
- [16] Veronica Liljander e Tore Strandvik. «Emotions in service satisfaction». Em: *International Journal of Service Industry Management* (1997). ISSN: 0956-4233. DOI: [10.1108/09564239710166272](https://doi.org/10.1108/09564239710166272).
- [17] Prabha Ramseook-Munhurrin, Perunjodi Naidoo e Soolakshna D. Lukea-Bhiwajee. «Employee perceptions of service quality in a call centre». Em: *Managing Service Quality* (2009). ISSN: 0960-4529. DOI: [10.1108/09604520910984364](https://doi.org/10.1108/09604520910984364).
- [18] Gary W. Loveman. «Employee Satisfaction, Customer Loyalty, and Financial Performance». Em: *Journal of Service Research* (1998). ISSN: 1094-6705. DOI: [10.1177/109467059800100103](https://doi.org/10.1177/109467059800100103).
- [19] John Annakis, Antonio Lobo e Soma Pillay. «Exploring Monitoring, Work Environment and Flexibility as Predictors of Job Satisfaction within Australian Call Centres». Em: *International Journal of Business and Management* (2011). ISSN: 1833-3850. DOI: [10.5539/ijbm.v6n8p75](https://doi.org/10.5539/ijbm.v6n8p75).
- [20] Carolina Zulini Tessecino. «Gestão do serviço ao cliente sob a perspectiva da gestão da cadeia de suprimentos». Em: *Revista de Ciência e Tecnologia* (2014). ISSN: 2238-1252. DOI: [10.15600/22381252/rct.v17n35p17-29](https://doi.org/10.15600/22381252/rct.v17n35p17-29). URL: <http://dx.doi.org/10.15600/22381252/rct.v17n35p17-29>.
- [21] *How bots will completely kill websites and mobile apps, acedido a 05-06-2018*. URL: <https://chatbotsmagazine.com/how-bots-will-completely-kill-websites-and-mobile-apps-656db8e6fc03>.
- [22] *ITIL Management, acedido a 13-04-2018*. URL: <http://openitsolution.in/itil-management/>.
- [23] *ITIL Portugal website, acedido a 26-04-2018*. URL: www.itilportugal.pt/ciclo_vida_itil.
- [24] *ITSMTRANSITION website, acedido a 30-04-2018*. URL: <http://itsmtransition.com/2014/01/what-is-itil-service/>.

- [25] David Parmenter. *Key Performance Indicators (KPI): Developing, Implementing, and Using Winning KPIs*, págs.3,14-18,165-188. 2007. ISBN: 0470593199. DOI: [978-0470545157](https://doi.org/10.1108/0470545157).
- [26] Alessandro Laureani, Jiju Antony e Alex Douglas. «Lean six sigma in a call centre: a case study». Em: *International Journal of Productivity and Performance Management* (2010). ISSN: 1741-0401. DOI: [10.1108/17410401011089454](https://doi.org/10.1108/17410401011089454).
- [27] Maeve Houlihan. «Managing to manage? Stories from the call centre floor». Em: *Journal of European Industrial Training* (2001). ISSN: 0309-0590. DOI: [10.1108/03090590110395816](https://doi.org/10.1108/03090590110395816).
- [28] Christopher Lovelock e Jochen Wirtz. *Marketing de Serviços: Pessoas, Tecnologia e Resultados*, 5ª edição, versão traduzida. Pearson Prentice Hall, 2006. ISBN: 8576050579. URL: <https://docslide.com.br/documents/livro-marketing-de-servicos-5-edicao-lovelock-e-wirtz1.html>.
- [29] *Martechtoday website*, acessado a 05-06-2018. URL: <https://martechtoday.com/how-companies-are-chatbots-marketing-209475>.
- [30] Ruth N. Bolton e James H. Drew. «Mitigating the effect of service encounters». Em: *Marketing Letters* (1992). ISSN: 09230645. DOI: [10.1007/BF00994081](https://doi.org/10.1007/BF00994081).
- [31] Aletta Sofia Louisa Strydom. «On assessing performance management systems in South African call centres». Tese de doutoramento. 2005. DOI: [oai:union.ndltd.org:unisa/oai:umkn-dsp01.int.unisa.ac.za:10500/153](https://oai.union.ndltd.org:unisa/oai:umkn-dsp01.int.unisa.ac.za:10500/153).
- [32] Karen Shire. *On the Front Line: Organization of Work in the Information Economy*. Cornell University Press, 1999. URL: https://books.google.pt/books?id=tfKQW-krSwUC&pg=PA322&lpg=PA322&dq=on+the+front+line:+organization+of+work+in+the+information+economy&source=bl&ots=xXbxMWwPnY&sig=UOKp-EIpesMhy7cF8n4E4F63TPY&hl=pt-PT&sa=X&ved=0ahUKEwjY_5e6z4XbAhVIyKYKHUOcCdEQ6AEIXDAI#v=onepage&q=on%20the%20front%20line%3A%20organization%20of%20work%20in%20the%20information%20economy&f=false.
- [33] Alenka Brezavšček e Alenka Baggia. «Optimization of a Call Centre Performance Using the Stochastic Queueing Models.» Em: *Business Systems Research* (2014). ISSN: 18478344. DOI: [10.2478/bsrj-2014-0016](https://doi.org/10.2478/bsrj-2014-0016).
- [34] *Portal de Gestão website*, acessado a 17-05-2018. URL: <https://www.portal-gestao.com/artigos/7905-como-o-uso-de-um-dashboard-pode-melhorar-o-seu-neg%C3%B3cio.html>.
- [35] *Project Builder website*, acessado a 17-05-2018. URL: <https://www.projectbuilder.com.br/blog/como-um-dashboard-para-gestao-de-projetos-pode-ajudar-nas-decisoes/>.
- [36] G. Koole e A. Mandelbaum. «Queueing Models of Call Centers». Em: *Annals of Operations Research* (2002). ISSN: 02545330. DOI: [10.1023/A:1020949626017](https://doi.org/10.1023/A:1020949626017).

- [37] Ursula Holtgrewe e Christian Kerst. *Researching call centres: gathering results and theories*. 2002, p. 19. URL: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-216853>.
- [38] Ed Rose e Gillian Wright. «Satisfaction and dimensions of control among call centre customer service representatives». Em: *International Journal of Human Resource Management* (2005). ISSN: 09585192. DOI: [10.1080/0958519042000295000](https://doi.org/10.1080/0958519042000295000).
- [39] Parasuraman, Valarie A Zeithaml e Leonard L. Berry. «SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality». Em: *Journal of Retailing* (1988). ISSN: 01482963. DOI: [10.1016/S0148-2963\(99\)00084-3](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(99)00084-3).
- [40] Lawrence Brown *et al.* «Statistical analysis of a telephone call center: A queueing-science perspective». Em: *Journal of the American Statistical Association* (2005). ISSN: 01621459. DOI: [10.1198/016214504000001808](https://doi.org/10.1198/016214504000001808).
- [41] *Super Bock Group official website, acedido a 20-02-2018*. URL: <https://www.superbockgroup.com/>.
- [42] Mohammed Upal. «Telecommunication service gap: Call center service quality perception and satisfaction». Em: *Innovation and Knowledge Management in Business Globalization: Theory and Practice - Proceedings of the 10th International Business Information Management Association Conference* (2008).
- [43] Grace Gorenflo e John W. Moran. *The ABC's of PDCA*. 2010. DOI: [10.1097/01.ASW.0000363526.70383.c2](https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000363526.70383.c2).
- [44] Zeynep Aksin, Mor Armony e Vijay Mehrotra. «The modern call center: A multi-disciplinary perspective on operations management research». Em: *Production and Operations Management* (2007). ISSN: 10591478. DOI: [10.3401/poms](https://doi.org/10.3401/poms).
- [45] Neeru Malhotra e Avinandan Mukherjee. «The relative influence of organisational commitment and job satisfaction on service quality of customer-contact employees in banking call centres». Em: *Journal of Services Marketing* (2004). ISSN: 0887-6045. DOI: [10.1108/08876040410536477](https://doi.org/10.1108/08876040410536477).
- [46] Neil A. Morgan e Lopo Leotte Rego. «The Value of Different Customer Satisfaction and Loyalty Metrics in Predicting Business Performance». Em: *Marketing Science* (2006). ISSN: 0732-2399. DOI: [10.1287/mksc.1050.0180](https://doi.org/10.1287/mksc.1050.0180).
- [47] *Whatsapp Business website, acedido a 04-06-2018*. URL: <https://www.whatsapp.com/business/>.
- [48] Jeff Berg, Keith Gilson e Greg Phalin. «Winning the expectations game in customer care ». Em: *McKinsey Quarterly* (2016). URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/winning-the-expectations-game-in-customer-care>.

Anexo A

Organogramas do *Super Bock Group*

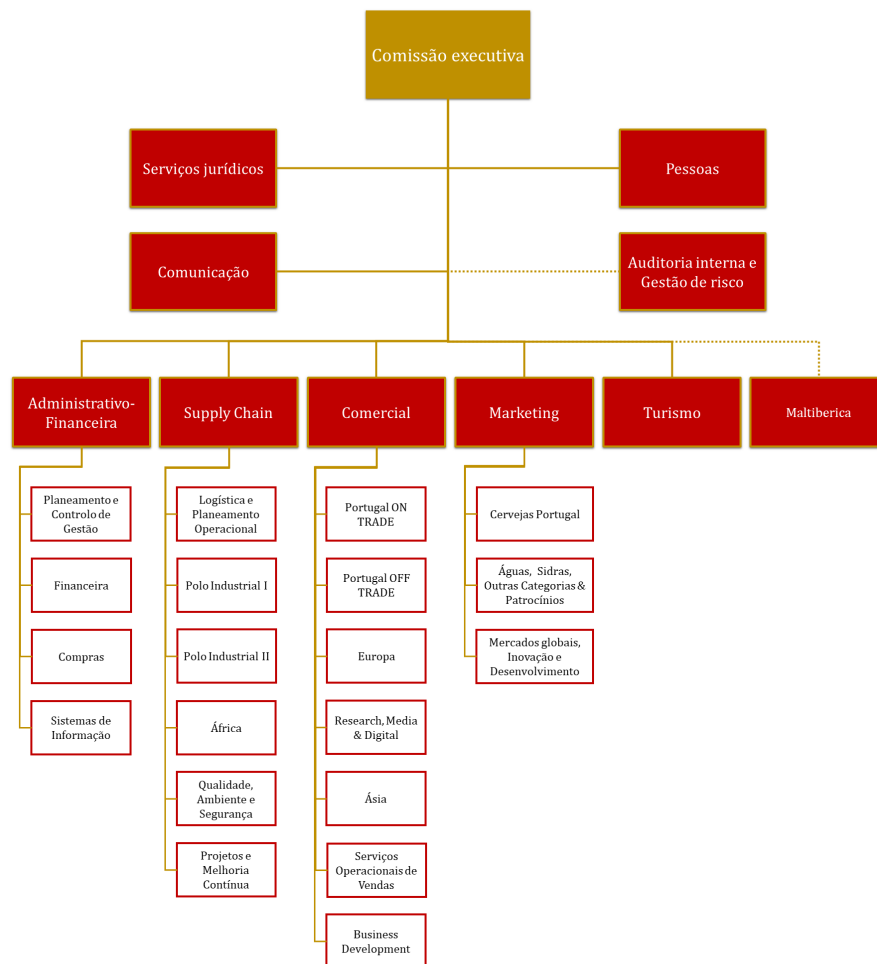


Figura A.1: Organograma da Empresa

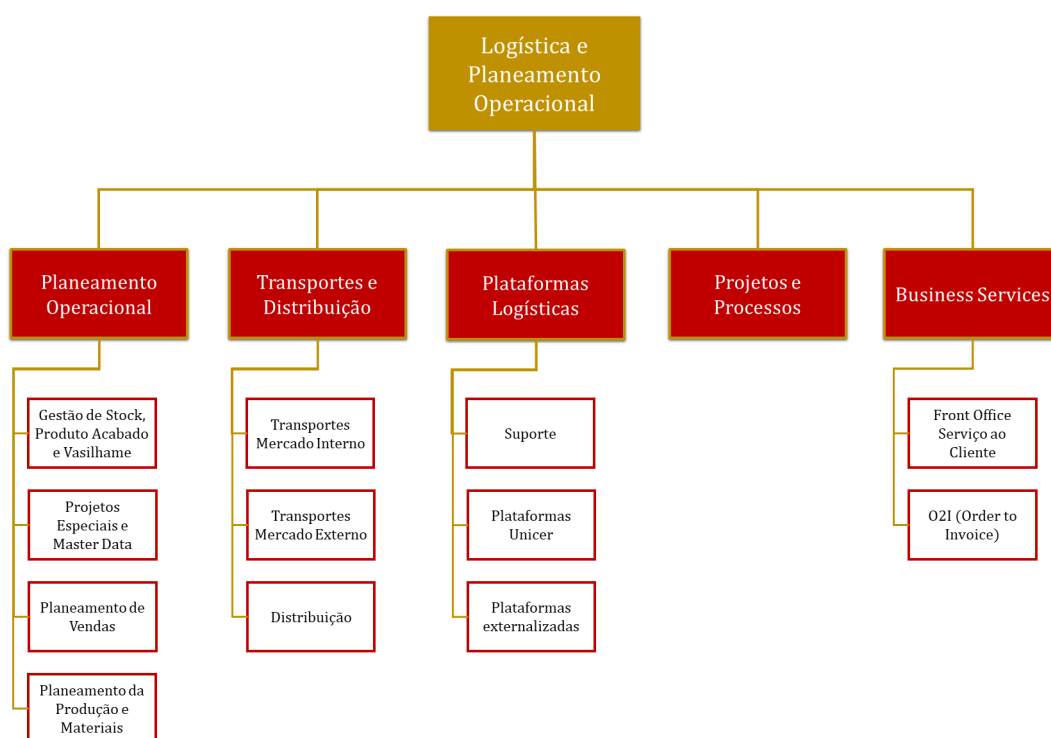


Figura A.2: Organograma do Departamento de Logística e Planeamento Operacional

Anexo B

Dashboards

B.0.1 Logical Layout

Ao criar um dashboard, é importante seguir algum tipo de princípio de organização. Este conceito de pirâmide invertida apareceu no mundo do jornalismo e basicamente divide o conteúdo de uma reportagem em três, em ordem decrescente de significância: a informação mais importante e substancial está no topo, seguida pelos detalhes significativos que o ajudam a entender a visão geral acima que está acima e na parte inferior informações gerais e de fundo, que contêm muito mais detalhes.

Este tipo de *layout* chama-se Layout Lógico ou da Pirâmide Invertida e tem esta denominação por que defende que os indicadores mais significativos devem na parte superior do painel, as tendências no meio e detalhes na parte inferior.

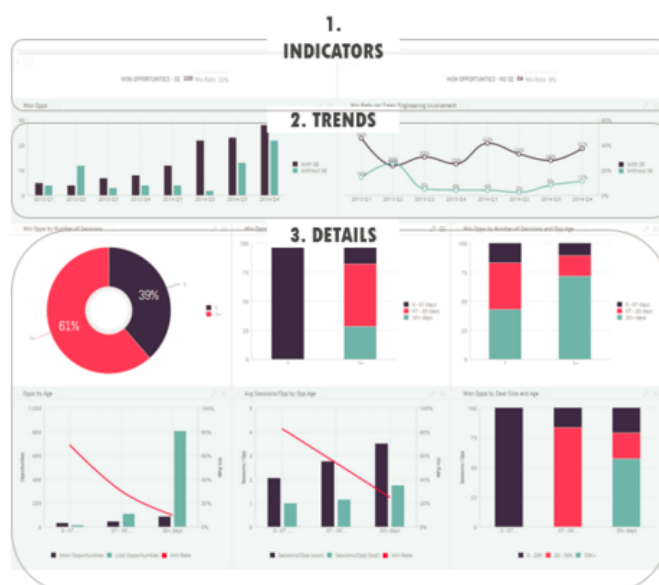


Figura B.1: Exemplo de um Layout Lógico ou Pirâmide Invertida

B.0.2 Esboços dos Mockup do Ecrã com Dashboard para o Front Office

Nesta secção é descrita a evolução dos *Mockups* realizados para o ecrã com *dashboard* para o *Front Office*.

Na primeira versão, haveria apenas duas visualizações diferentes no ecrã, uma relativa ao dia em questão e outra relativa à evolução desse mesmo mês, figura B.2.

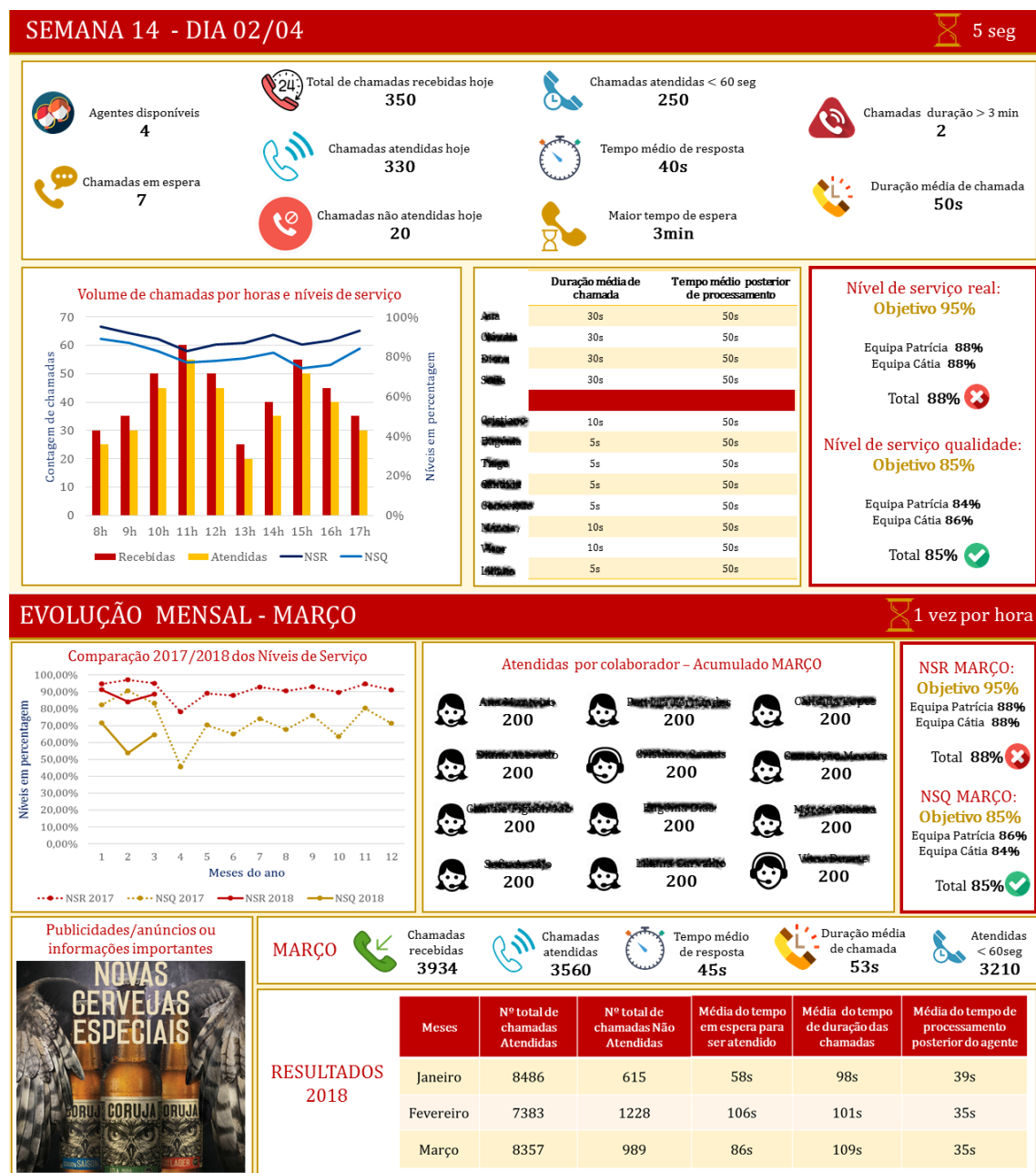


Figura B.2: Primeiro esboço das duas visualizações do ecrã - 12 de abril

A figura B.2 é o primeiro esboço do ecrã, finalizado a 12 de abril de 2018, constituído por 2 visualizações do ecrã.

A primeira versão foi o resultado da tentativa e ideia inicial para ser visualizado no ecrã pela equipa. A figura B.2, é constituída por duas partes, que correspondem a duas visualizações distintas do mesmo ecrã, que vão ser apresentadas de forma alternada.

O primeiro ecrã que chamamos ecrã A, seria atualizado em tempo real, e diz respeito ao próprio dia em que está a ser visualizado.

A segunda parte deste ecrã A, já seria referente ao mês corrente, com informações calculadas e indicadores atualizados diariamente.

Depois de uma reunião com a DSI, verificou-se que o ecrã não teria um tamanho suficientemente amplo para mostrar tanta informação e de forma legível por todos na sala. Além do mais, nem todas as informações que estavam a ser visualizadas seriam úteis para os assistentes e cumpririam o propósito de informação rápida.

Foi então decidido, com a ajuda de uma das supervisoras do *Front Office*, que estes dois ecrãs, passariam a três, sendo que um deles teria só Informação de Gestão.

Assim sendo, a figura B.3, mostra o novo formato e *layout* dos três ecrãs.

O denominado de ecrã A, continuava com o propósito de ser atualizado em tempo real, no entanto agora com muito menos informação do que a versão inicial e sem visualização gráfica, para a leitura ser imediata.

O ecrã B manteve-se como o ecrã de atualização mensal dos indicadores, sendo visualizado uma vez ao dia, tendo agora uma tabela de comparação com o igual mês do ano passado e os dois meses anteriores ao corrente, de modo a haver uma interpretação mais significativa e se compreender a evolução dos indicadores.

O novo ecrã C, seria então um ecrã apenas para ser exibido uma vez por semana, sendo que seria alimentado não diretamente do *software* da empresa, mas sim atualizado pelo supervisor que ficasse responsável por esta tarefa.

Esta versão ficou pronta no dia 23 de abril de 2018 e posteriormente, foi analisada e fizeram-se pequenos ajustes que resultaram numa versão final, constituída pelo cartão A.1, A.2 e B, que está apresentada no capítulo 4, secção 4.1.2 e que se deu por concluída no dia 26 de abril.

A versão final poderá a vir a ser alterada no futuro, se houver problemas com a programação ou implementação, retirando alguns elementos ou ajustá-la a uma solução já existente no mercado, uma vez que uma das hipóteses da empresa será contratar um empresa especializada que lhes providencie a implementação do *dashboard*.

Até ao dia 15 de junho de 2018, já se obtiveram duas respostas de empresas especializadas neste tipo de soluções, que virão à empresa mostrar a sua solução e também apresentar o orçamento necessário para a implementação da solução.

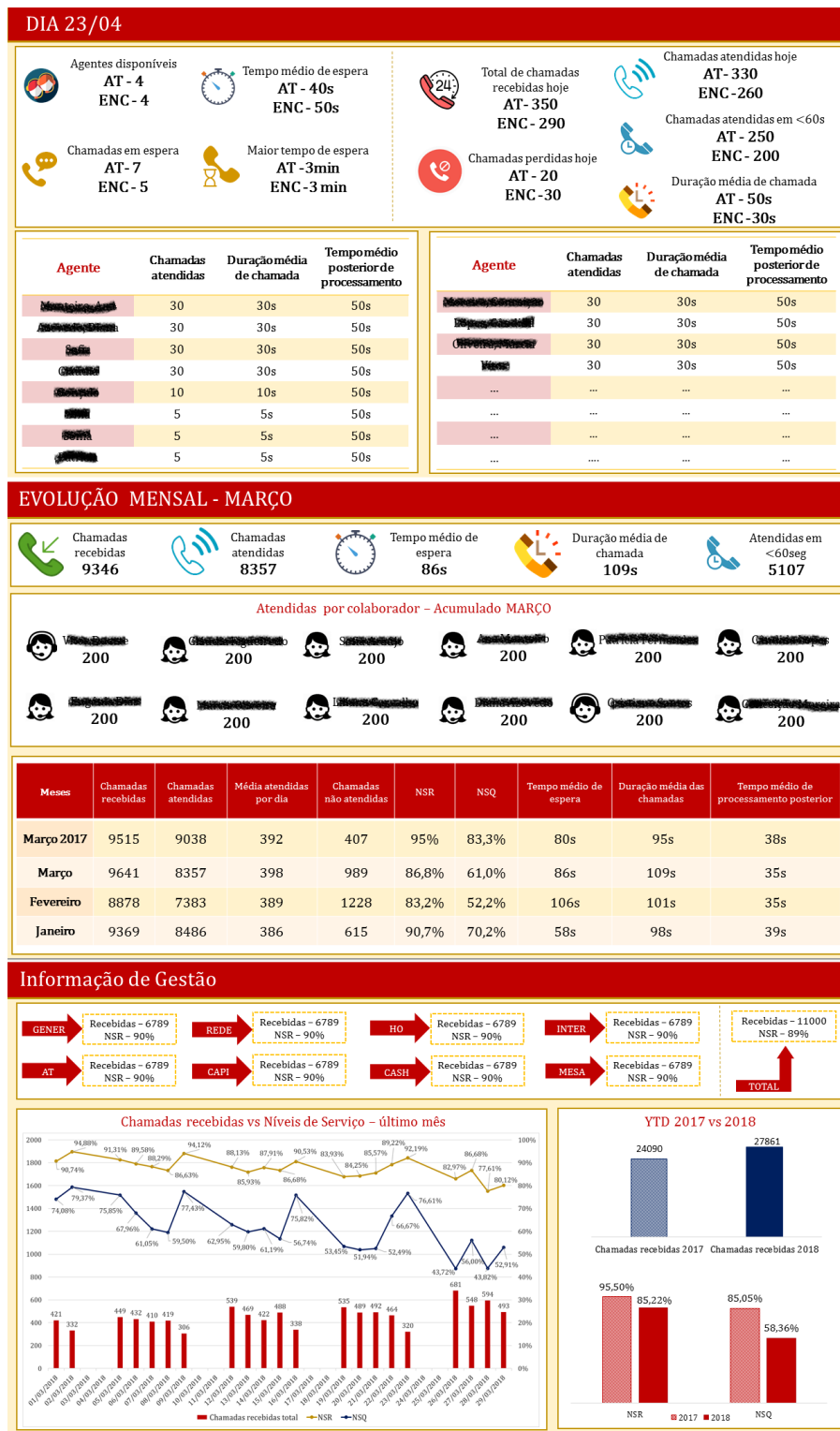


Figura B.3: Segundo esboço de três visualizações do ecrã - 23 de abril

B.0.2.1 Rascunhos da reunião com a DSI

Nesta secção, há imagens dos campos a serem retirados da base de dados e do CDT par serem apresentados no ecrã do *Front Office*, figuras B.4 e B.5.

Nesta reunião ainda foram utilizados os esboços da figura B.2, para se perceber o que é o que o software apresentava diretamente e o que seria preciso calcular para se apresentar no ecrã.

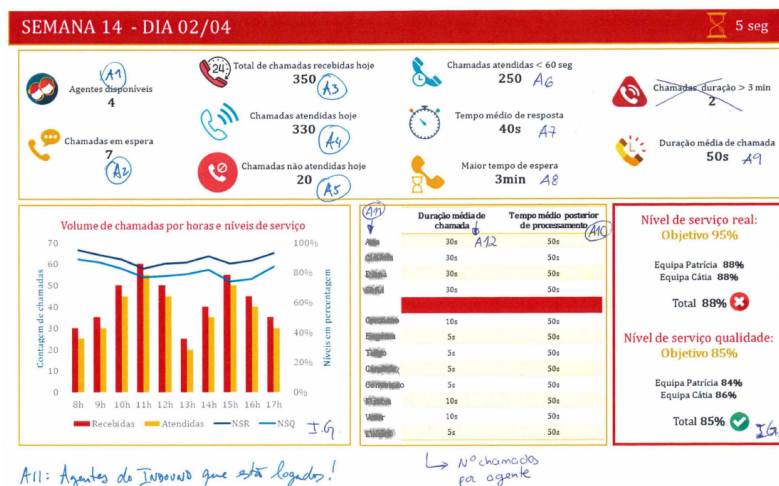


Figura B.4: *Mockup* do ecrã- versão provisória

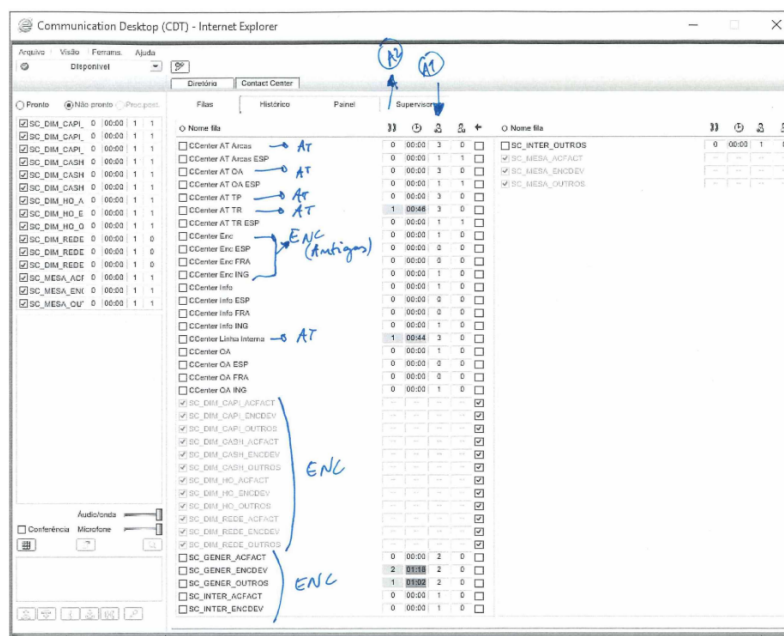


Figura B.5: *Communication Desktop*

B.0.3 Primeira versão do *template* para a Apresentação da Reunião Mensal da Logística e Planeamento Operacional da Empresa

Esta versão apresentada nas figuras B.6 e B.7 é a apresentação feita em abril, para a reunião relativa ao mês de março de 2018.



Figura B.6: *Slide 1* da apresentação provisória

Em abril ainda havia poucos indicadores criados e principalmente, a sua estruturação e apresentação gráfica não estava decidida.

Por exemplo, no primeiro *slide*, onde se refere à Distribuição de Encomendas, no canto inferior direito, ainda não havia histórico, uma vez que as encomendas apenas começaram a ser colocadas nesta área e divididas desta maneira na segunda quinzena do mês de fevereiro.

As chamadas recebidas pela Linha Diferenciada também ainda não eram significativas para serem apresentadas na reunião mensal.

No segundo *slide*, havia a repetição de um dos indicadores, mais concretamente o NSR já apresentado no *slide 1*.

Surgiu a necessidade no mês de maio, para a reunião relativa ao mês de abril de ajustes na estrutura e conteúdo dos *slides*, apresentados na secção 4.4, do capítulo 4.

No fim do mês de junho, quando se fez a preparação para a reunião mensal relativa a maio, ainda se fizeram mais alterações e melhorias, de acordo com *feedback* dado, no entanto, essas alterações não estão presentes neste documento.

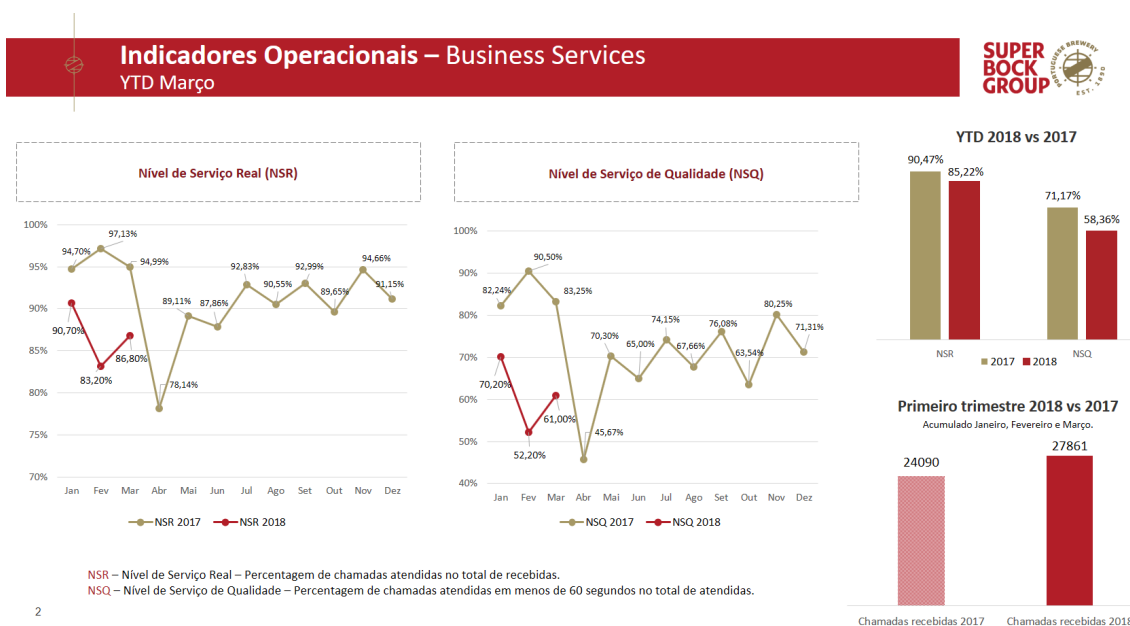


Figura B.7: Slide 2 da apresentação provisória

B.0.4 Imagens reais do Front Office

Os *smile* estão plastificados, são reutilizáveis e estão seis de cada uma das cores disponíveis, na secretária das supervisoras, de maneira a serem alterados diariamente, figura B.8.

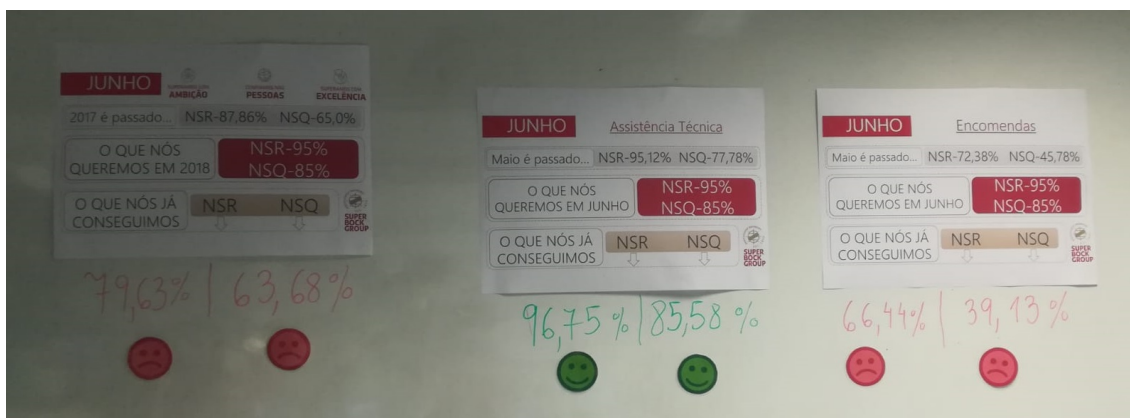


Figura B.8: Fotografia dos três placards

Na fotografia da figura B.9, encontra-se uma das supervisoras a dar formação para a Linha de AT a uma das novas assistentes do Front Office.



Figura B.9: Momento de formação prática de um novo assistente para a Linha Generalista dada pela supervisora

Anexo C

Ferramenta SERVQUAL

C.0.1 Exemplos de afirmações de um SERVQUAL

Dimensão	Nº	Pergunta da área
Tangíveis	1	O equipamento é atualizado
	2	As instalações físicas são visualmente atraentes
	3	Os empregados estão bem-vestidos/arrumados
	4	A aparência das instalações físicas é condizente com o tipo de negócio da prestadora de serviços
Confiabilidade	5	A empresa atende os cronogramas prometidos (envio de propostas, orçamentos, contato com o cliente)
	6	A empresa tem interesse em resolver os problemas do cliente
	7	Os profissionais da empresa são bem qualificados
	8	A empresa presta o serviço na data combinada
	9	A empresa mantém registros de tudo que envolve o serviço
Capacidade de resposta	10	Os colaboradores informam com precisão a data da prestação do serviço
	11	Os colaboradores atendem rapidamente as demandas do cliente
	12	Os colaboradores estão sempre dispostos a ajudar o cliente
	13	Os colaboradores estão sempre ocupados demais para atender o cliente
Garantia	14	Os colaboradores são confiáveis
	15	Os clientes sentem-se seguros ao negociar com os colaboradores
	16	Os colaboradores são educados/gentis
	17	Os colaboradores sabem responder às perguntas do cliente
Empatia	18	A empresa dá a cada cliente atenção individualizada
	19	Os colaboradores dão atenção individualizada a cada cliente
	20	Os colaboradores compreendem plenamente as necessidades/sentimentos do cliente
	21	Os colaboradores carregam consigo os interesses do cliente
	22	A empresa funciona em horário(s) conveniente(s) para o cliente

Figura C.1: Afirmações Questionário SERVQUAL por [10]

Factor and items

Reliability

When we promised to do something by a certain time, we do so
 We show sincere interest in solving our customers' problems
 We perform services right the first time
 We provide services at the time we promised to do so
 We provide correct/accurate information to our customers

Responsiveness

We provide prompt services to our customers
 We are always willing to help our customers
 We are never too busy to respond to our customers' request

Assurance

Our behaviour instils confidence in customers
 We can be trusted by our customers
 We are consistently courteous to our customers
 We have the required knowledge to answer our customers' questions

Empathy

We give individual attention to our customers
 We have our customers' best interest at heart
 We understand the specific needs of our customers
 We have convenient working hours

Tangibles

We have modern-looking equipment
 The resources in the workplace are visually appealing
 The work environment is comfortable and attractive

Figura C.2: Afirmações de um Questionário SERVQUAL dados aos funcionários de um *Front Office* por Ramseook-Munhurrin, Naidoo e Lukea-Bhiwajee (2009)

C.0.2 Questionário tipo SERVQUAL dado aos funcionários da empresa

Este questionário está dividido em dois documentos que foram entregues aos funcionários do *Front Office* com duas semanas de intervalo. O primeiro é referente à expectativa da qualidade de um serviço e o segundo documento em relação à percepção que têm do seu serviço e equipa.

C.0.2.1 SERVQUAL - Versão da Expectativa

IMAGINA UMA EMPRESA IDEAL

O que pensas em relação às afirmações? Influenciam a qualidade de um serviço ao cliente da empresa ideal? Concordas apenas ou concordas totalmente? Discordas ou discordas totalmente? Ou achas que é indiferente para a qualidade do serviço? Responde às questões fazendo uma cruz onde achas que mais se adequa.

Não deves pôr todas as respostas na mesma coluna, de certeza que há algumas que consideras que melhoram e influenciam mais a qualidade do serviço ao cliente que outras. Não há respostas certas nem erradas. Não é relativo à empresa onde trabalhamos, mas sim a uma que considerarias ideal!!!



Afirmações	Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente
O serviço quando promete algo ao cliente num certo tempo, deve fazer.					
Mostra interesse sincero a resolver o problema do cliente.					
Fazem o serviço bem à primeira.					
Proporciona o serviço no tempo que promete ao cliente.					
Dão a informação correta ao cliente.					
Oferece um atendimento imediato ao cliente.					
Estão sempre dispostos a ajudar o cliente.					
Nunca estão demasiado ocupados para responder a um pedido de um cliente ou questão extra.					
O comportamento dos colaboradores demonstra confiança ao cliente.					
Os clientes confiam no serviço.					
Há sempre cortesia e educação no atendimento.					
Os colaboradores têm sempre o conhecimento necessário para responder ao cliente, sem hesitar.					
Dão atenção individual a cada cliente.					
Sabem os interesses dos clientes de cor.					
Percebem as necessidades específicas de cada cliente.					
Têm um horário de atendimento conveniente.					
Têm equipamentos modernos no local de trabalho.					
Os recursos no local de trabalho são visualmente apelativos.					
O ambiente de trabalho é confortável e atrativo.					

Sexo: F ____ M ____ Trabalho nesta função: <1ano ____ <2 anos ____ <5 anos ____ Mais de 5 anos ____

Idade: 20 a 30 ____ 30 a 40 ____ 40 a 50 ____ 50 a 60 ____

Figura C.3: Questionário 1 - Expectativa

C.0.2.2 SERVQUAL - Versão da Percepção

REFLETE AGORA SOBRE O NOSSO SERVIÇO e EQUIPA

Responde às questões fazendo uma cruz onde achas que mais se adequa. Não há respostas certas nem erradas e isto não é uma autoavaliação individual, mas sim em relação a toda a equipa. É confidencial e serve apenas para um estudo.

Não deves pôr todas as respostas na mesma coluna, de certeza que há alguns comportamentos/ tarefas que consideras que fazemos sempre bem e outras de vez em quando apenas, ou outras que temos facilidade em cumprir e outras que custam devido ao elevado volume de trabalho. Responde o mais sinceramente possível.



Afirmações	Discordo totalmente	Discordo	Nem concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
Quando prometemos alguma coisa ao cliente num certo tempo , fazemos.					
Mostramos interesse sincero a resolver o problema do cliente.					
Fazemos sempre o serviço bem à primeira.					
Proporcionamos sempre o serviço no tempo que prometemos ao cliente.					
Damos sempre a informação correta ao cliente.					
Oferecemos um atendimento imediato ao cliente.					
Estamos sempre dispostos a ajudar o cliente.					
Nunca estamos demasiado ocupados para responder a um pedido de um cliente ou questão extra.					
O nosso comportamento e atendimento demonstra confiança ao cliente.					
Os clientes confiam no nosso serviço.					
Há sempre cortesia e educação no atendimento.					
Temos sempre o conhecimento necessário para responder ao cliente, sem hesitar ou pedir ajuda.					
Damos atenção individual a cada cliente.					
Sabemos os interesses dos clientes muitas vezes de cor.					
Percebemos as necessidades específicas de cada cliente.					
Temos um horário de atendimento conveniente.					
Temos equipamentos modernos no local de trabalho.					
Os recursos no nosso local de trabalho são visualmente apelativos.					
O ambiente de trabalho nesta equipa é confortável e atrativo.					

Figura C.4: Questionário 2 - Percepção

C.0.3 Questionário tipo SERVQUAL para clientes

Questionário com duas tabelas para serem preenchidas com as respostas do clientes.

Bom dia!

Fala ____ do *Super Bock Group*. Estamos a contactar alguns clientes para nos ajudarem a avaliar a qualidade do nosso serviço. Está disposto a participar, é completamente confidencial a sua entidade. Apenas tem de classificar as afirmações de 1 a 5 (Discordo Totalmente a Concordo Totalmente) de acordo com o que considera positivo e imprescindível para a qualidade de um serviço em geral. Há aspetos que considera mais decisivos ou dá mais importância quando fala em qualidade. A primeira parte do questionário é relativa a um serviço qualquer e a segunda parte refere-se à realidade do serviço de atendimento do *Super Bock Group*.

Exemplo: O Serviço funciona em horários convenientes para o cliente. O quão concorda que é importante para a qualidade? No caso do *Super Bock Group*, o serviço ao cliente funciona em horários convenientes para o cliente, discorda ou concorda?

Afirmações - Expectativas	1	2	3	4	5
1. O serviço respeita os horários de atendimento e prazos acordados com o cliente.					
2. O serviço tem interesse em resolver os problemas do cliente.					
3. O serviço é prestado na data combinada.					
4. Informar com precisão a data para prestação do serviço.					
5. Atendimento rápido das chamadas dos clientes.					
6. Os colaboradores nunca estarem demasiado ocupados para atender o cliente.					
7. Os colaboradores serem confiáveis e transmitirem confiança.					
8. Os colaboradores serem educados e gentis.					
9. Os colaboradores saberem responder às perguntas do cliente.					
10. A empresa dar a cada cliente atenção individualizada.					
11. Os colaboradores compreenderem plenamente as necessidades/sentimentos do cliente.					
12. O serviço funcionar em horários convenientes para o cliente.					

Afirmações - Percepções	1	2	3	4	5
1. O nosso serviço respeita os horários de atendimento e prazos acordados com o cliente.					
2. O nosso serviço tem interesse em resolver os problemas do cliente.					
3. Prestamos o serviço de assistência técnica na data combinada.					
4. Informamos com precisão a data da prestação do serviço.					
5. Atendemos rapidamente as chamadas dos clientes.					
6. Os nossos agentes nunca estão sempre demasiado ocupados para atender o cliente.					
7. Os nossos agentes são confiáveis e transmitem confiança.					
8. Os nosso colaboradores são educados e gentis.					
9. Os nossos agentes sabem sempre responder às perguntas do cliente.					
10. A nossa empresa dá a cada cliente atenção individualizada.					
11. Os nossos agentes compreendem plenamente as necessidades/sentimentos do cliente.					
12. O nosso serviço funciona em horários convenientes para o cliente.					

Figura C.5: Exemplo de questionário a ser feito a clientes

C.0.4 Resultados do SERVQUAL aplicado ao *Front Office*

Número da afirmação	Afirmações	Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente	Média das pontuações
1	O serviço quando promete algo ao cliente num certo tempo, deve fazer.				6	7	★ 4,5
2	Mostra interesse sincero a resolver o problema do cliente.			1	6	6	★ 4,4
3	Fazem o serviço bem à primeira.		5	1	5	2	☆ 3,3
4	Proporciona o serviço no tempo que promete ao cliente.		1	1	5	6	★ 4,2
5	Dão a informação correta ao cliente.				6	7	★ 4,5
6	Oferece um atendimento imediato ao cliente.		3	1	8	1	★ 3,5
7	Estão sempre dispostos a ajudar o cliente.				7	6	★ 4,5
8	Nunca estão demasiado ocupados para responder a um pedido de um cliente ou questão extra.	2	1	4	4	2	☆ 3,2
9	O comportamento dos colaboradores demonstra confiança ao cliente.		1		3	9	★ 4,5
10	Os clientes confiam no serviço.			2	7	4	★ 4,2
11	Há sempre cortesia e educação no atendimento.				7	6	★ 4,5
12	Os colaboradores têm sempre o conhecimento necessário para responder ao cliente, sem hesitar.		4	1	8		☆ 3,3
13	Dão atenção individual a cada cliente.			1	10	2	★ 4,1
14	Sabem os interesses dos clientes de cor.		5	5	3		☆ 2,8
15	Percebem as necessidades específicas de cada cliente.		3	3	6	1	☆ 3,4
16	Têm um horário de atendimento conveniente.			2	10	1	★ 3,9
17	Têm equipamentos modernos no local de trabalho.			2	8	3	★ 4,1
18	Os recursos no local de trabalho são visualmente apelativos.			8	4	1	☆ 3,5
19	O ambiente de trabalho é confortável e atrativo.			2	5	6	★ 4,3

Figura C.6: Tabela de pontuações relativas à expectativa da qualidade de um serviço

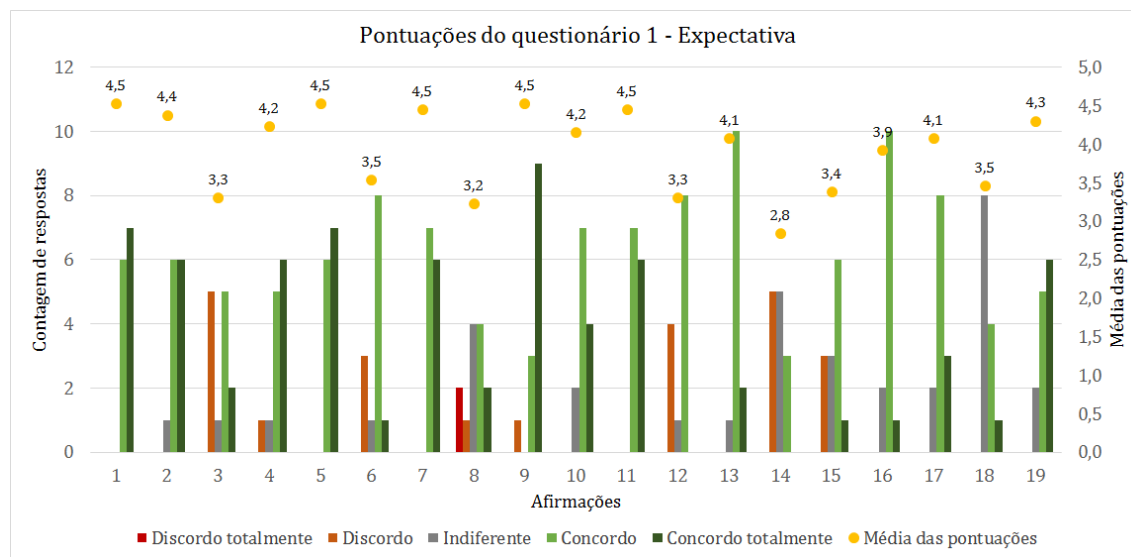


Figura C.7: Gráfico das pontuações médias para cada afirmação e distribuição das respostas do questionário da expectativa

Número da afirmação	Afirmações	Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente	Média
1	Quando prometemos alguma coisa ao cliente num certo tempo, fazemos.		2	3	6	1	☆ 3,5
2	Mostramos interesse sincero a resolver o problema do cliente.			1	5	6	☆ 4,4
3	Fazemos sempre o serviço bem à primeira.		4	6	2		☆ 2,8
4	Proporcionamos sempre o serviço no tempo que prometemos ao cliente.		2	4	5	1	☆ 3,4
5	Damos sempre a informação correta ao cliente.		1	2	9		☆ 3,7
6	Oferecemos um atendimento imediato ao cliente.	1	2	7	2		☆ 2,8
7	Estamos sempre dispostos a ajudar o cliente.				6	6	☆ 4,5
8	Nunca estamos demasiado ocupados para responder a um pedido de um cliente ou questão extra.		1	4	5	2	☆ 3,7
9	O nosso comportamento e atendimento demonstra confiança ao cliente.			1	10	1	☆ 4,0
10	Os clientes confiam no nosso serviço.			4	7	1	☆ 3,8
11	Há sempre cortesia e educação no atendimento.				4	8	☆ 4,7
12	Temos sempre o conhecimento necessário para responder ao cliente, sem hesitar ou pedir ajuda.		5	2	5		☆ 3,0
13	Damos atenção individual a cada cliente.			2	7	3	☆ 4,1
14	Sabemos os interesses dos clientes muitas vezes de cor.		3	6	3		☆ 3,0
15	Percebemos as necessidades específicas de cada cliente.			5	7		☆ 3,6
16	Temos um horário de atendimento conveniente.			2	8	2	☆ 4,0
17	Temos equipamentos modernos no local de trabalho.		1	2	8	1	☆ 3,8
18	Os recursos no nosso local de trabalho são visualmente apelativos.			3	7	2	☆ 3,9
19	O ambiente de trabalho nesta equipa é confortável e atrativo.			3	6	3	☆ 4,0

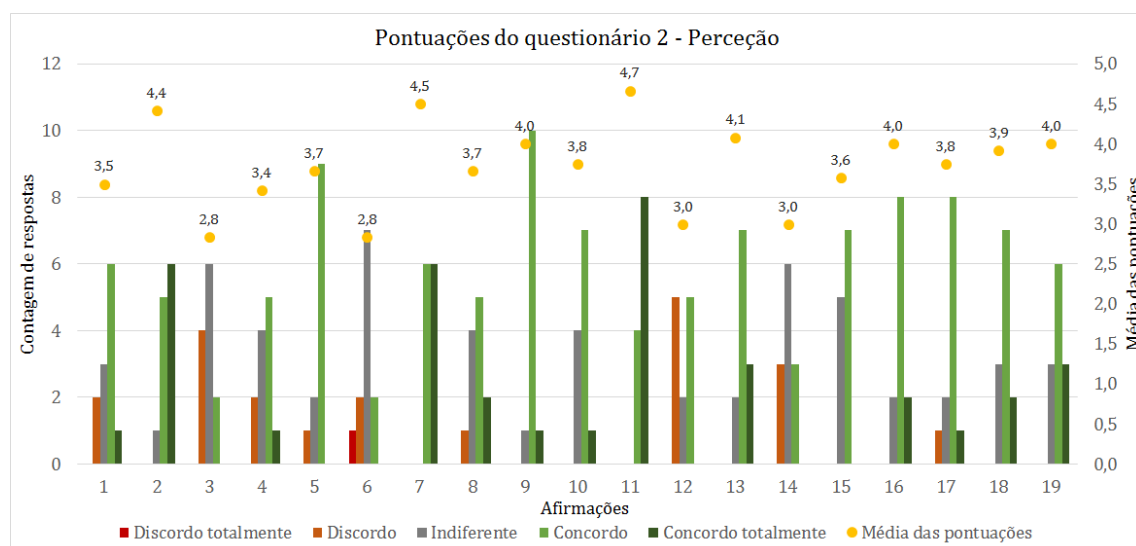
Figura C.8: Tabela de pontuações relativas à percepção da qualidade do serviço do *Front Office*

Figura C.9: Gráfico das pontuações médias para cada afirmação e distribuição das respostas do questionário da percepção

Anexo D

Previsões do volume de chamadas e assistentes necessários com base nos dados do ano 2017

A pedido da empresa, à parte da simulação, fez-se uma previsão do que será a evolução do fluxo de chamadas até ao fim do ano de 2018 e uma estimativa direta do número de assistentes necessários para o bom funcionamento da equipa da Linha Generalista do *Front Office*.

A previsão foi feita usando o mesmo padrão de evolução do fluxo de chamadas relativo ao ano passado, usando os valores de janeiro a abril do ano de 2018 como valores de entrada para os dois cenários. A figura D.1 é tabela de apoio ao cálculo da estimativa do total de chamadas recebidas por mês, e consequentemente, a média diária. Os valores a amarelo são o que de facto aconteceu nos primeiros quatro meses do ano de 2018. De maio a dezembro, os valores encontram-se a laranja visto serem uma estimativa, usando exatamente o mesmo padrão de percentagem de aumento ou redução do volume de chamadas recebidas de mês para mês em 2017.

Com estes valores, construiu-se o gráfico da figura D.2, o que nos permitiu traçar uma função ao longo do tempo do volume de chamadas. Os valores da função estão a verde na quinta coluna da tabela da figura D.1. Por último calculou-se o desvio em percentagem entre a estimativa da terceira coluna e os valores da função, apresentados a cor azul na última coluna da tabela.

Usando a função de 2º grau, exposta na figura D.2 e os cálculos da figura D.1, consegue fazer uma previsão do número de assistentes necessários para que fossem atendidas praticamente todas as chamadas recebidas, se não houvesse outro tipo de condicionantes. Esses resultados estão na figura D.3.

Para esse cálculo, estima-se que todos os assistentes atendem uniformemente o mesmo número de chamadas e têm a mesma capacidade (80 chamadas atendidas por dia). A segunda coluna a laranja diz respeito a esse cálculo feito com a estimativa de acordo com o padrão do ano passado. Na terceira coluna, a verde, é apresentado o cálculo tendo em conta a expressão da função de 2º grau.

	Estimativa		Realidade	Função de 2º grau	Desvio superior a 9%
Mês do ano	Total de chamadas recebidas	Média de chamadas recebidas por dia	Porcentagem de aumento ou redução em relação ao mês anterior	Média de Chamadas recebidas por dia por função de 2º grau	Desvio em percentagem em relação à função de 2º grau
Janeiro	9369	426		395	8%
Fevereiro	8878	467	9,72%	472	-1%
Março	9642	459	-1,74%	533	-14%
Abril	12688	634	38,17%	578	10%
Maio	11398	543	-14,44%	606	-10%
Junho	14120	672	23,88%	617	9%
Julho	13156	598	-11,07%	613	-2%
Agosto	13785	627	4,79%	591	6%
Setembro	10879	544	-13,19%	554	-2%
Outubro	11519	524	-3,74%	500	5%
Novembro	7702	367	-29,95%	429	-15%
Dezembro	7374	369	0,52%	343	8%

Figura D.1: Tabela de apoio às previsões para 2018

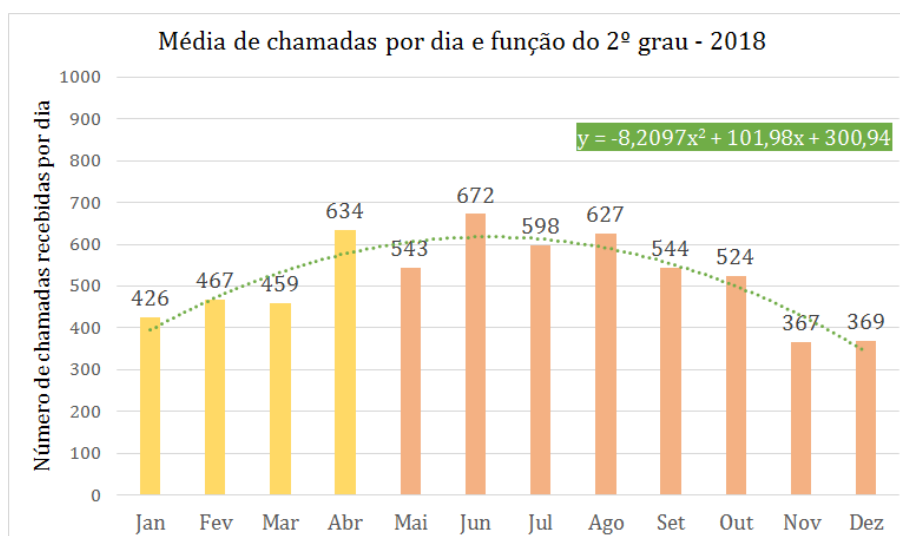


Figura D.2: Gráfico com os valores médios de chamadas diários e a função de 2º grau equivalente

Pode-se concluir que os meses onde vão ser precisos mais assistentes serão o de junho, julho e agosto. Para se sugerir e fazer a melhor estimativa tem de se ter em conta também as férias dos assistentes, folgas, formações ou outros compromissos da empresa. Assim sendo, o resultado final e sugerido, foi o apresentado na figura D.4.

Em maio de 2018, a equipa era constituída por sete assistentes, sendo que houve períodos de férias. Em junho de 2018, um dos assistentes deixou de atender chamadas e passou apenas a colocar encomendas que viessem doutros canais de comunicação. Neste mesmo mês foram contratados pela empresa mais dois assistentes para esta equipa, assim sendo, ficaram oito assistentes disponíveis até ao mês de novembro.

Mês do ano	Número de assistentes necessários por a estimativa padrão	Número de assistentes necessários por a função de 2ª grau	Erro em relação à função
Maio	6,8	7,6	-0,8
Junho	8,4	7,7	0,7
Julho	7,5	7,7	-0,2
Agosto	7,8	7,4	0,4
Setembro	6,8	6,9	-0,1
Outubro	6,5	6,2	0,3
Novembro	4,6	5,4	-0,8
Dezembro	4,6	4,3	0,3

Figura D.3: Tabela com a previsão dos assistentes necessários pelos dois cenários

	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Número de assistentes estimado	8	9	8	8	7	7	6	5

Figura D.4: Número de assistentes sugerido para o *Front Office* - Equipa da Linha Generalista

Como previsto, os sete assistentes de maio não foram suficientes para atingir os níveis de serviço acordados no SLA. Prevê-se que a partir do mês de junho, os resultados melhorem sendo que só a partir de setembro é que se acredita que os assistentes sejam os suficientes para atender o fluxo de chamadas previsto.

Anexo E

AnyLogic- simulações e resultados

E.0.1 Momento em que o cliente abandona a chamada

Para a simulação foi necessário estimar o momento exato em que seria mandar a simulação considerar que uma chamada foi abandonada, assim como acontece na realidade com os clientes. A estratégia usada foi a que chamamos de "ponto ideal", para não pormos os abandonos cedo demais ou tardiamente. A média do tempo de espera na realidade é enganosa, pois há clientes que esperam bastante tempo, 20 minutos, e outros que ao fim de 15 segundos de espera, desistem.

O "ponto ideal" é o momento em que o número de chamadas que foram atendidas depois desse certo momento equivalem aproximadamente ao número de chamadas que já foram abandonadas antes desse momento, de maneira a conseguirmos encontrar um valor justo a ser usado na simulação. Foi feito um traçado das duas variáveis mencionadas e encontrado o ponto de interseção das duas linhas, para cada um dos três dias simulados.

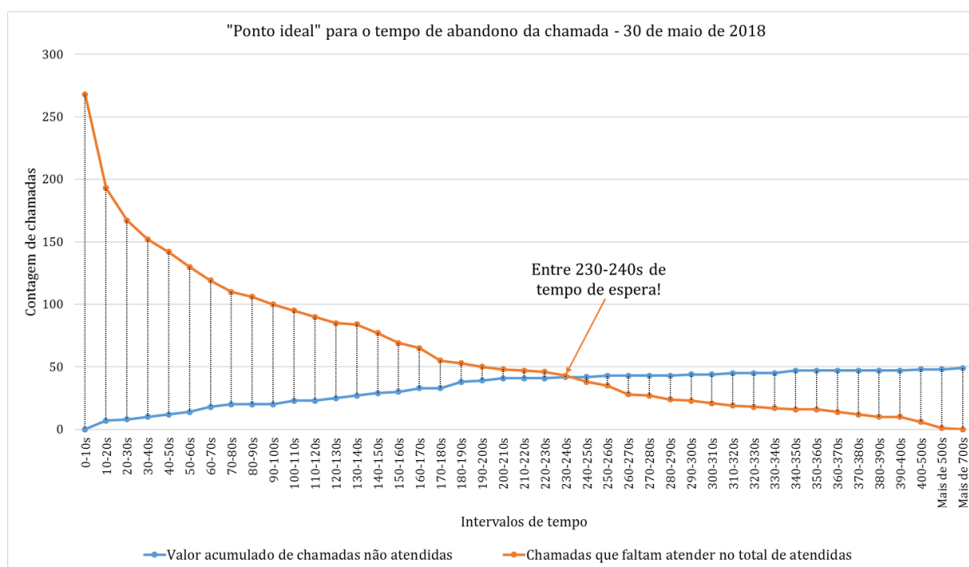


Figura E.1: Representação gráfica do "ponto ideal" para o dia 30 de maio

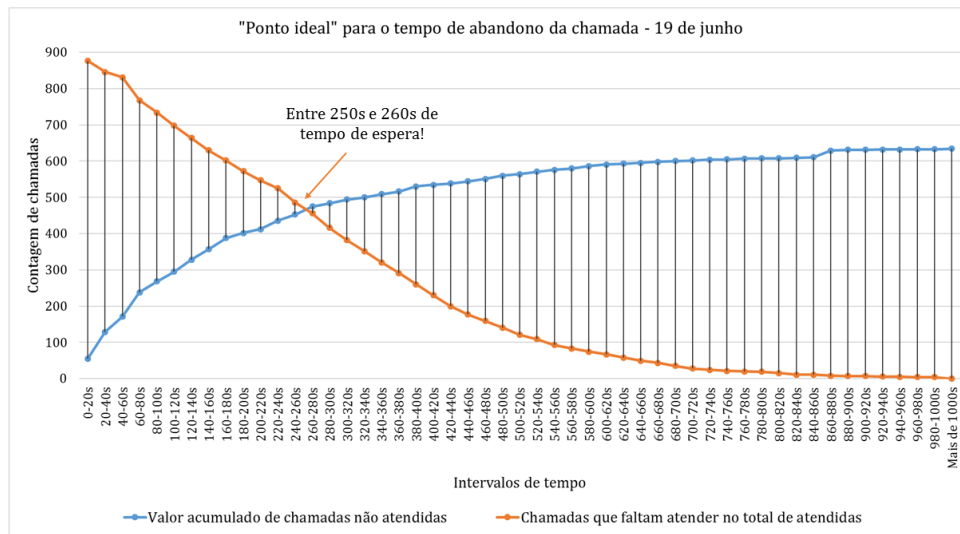


Figura E.2: Representação gráfica do "ponto ideal" para o dia 30 de maio

E.0.2 Imagens da simulação

Nesta secção encontram-se vários *print screen* feitos aos principais momentos das simulações.

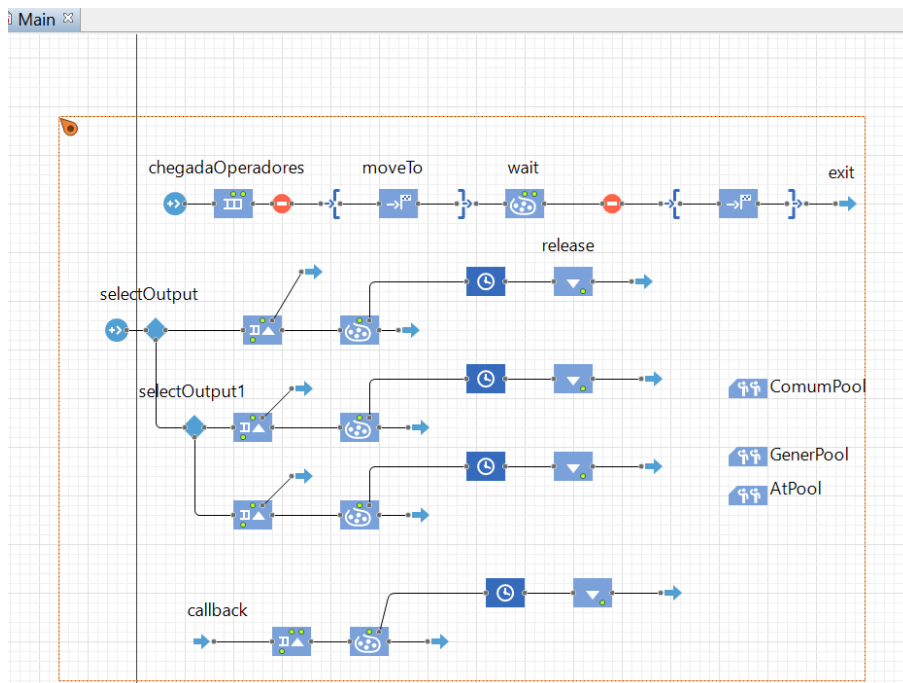


Figura E.3: Desenho do fluxo de chamadas no AnyLogic, com três tipos de assistentes possíveis e mais o *call back*

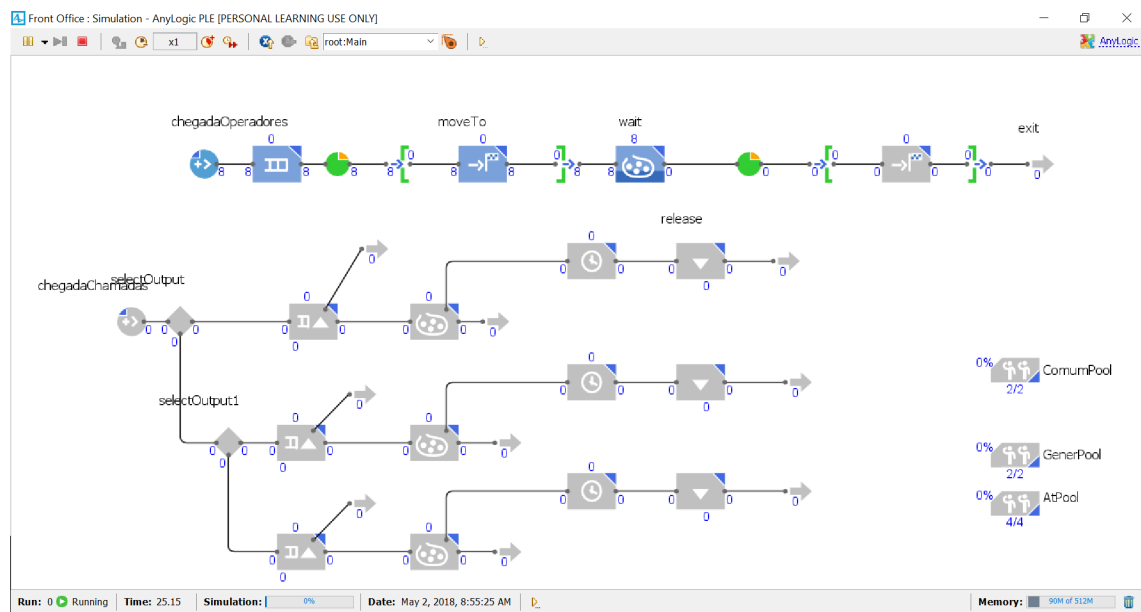


Figura E.4: Visualização do fluxo no início da simulação antes de serem recebidas chamadas

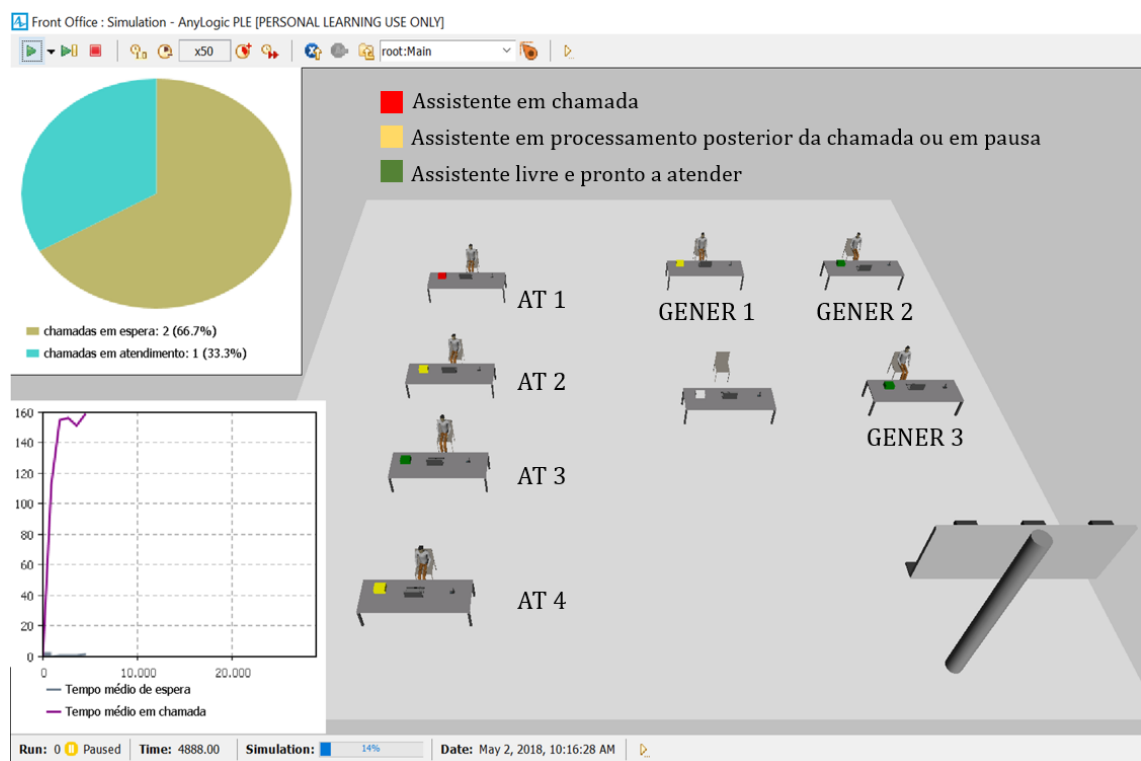


Figura E.5: Ambiente gráfico da simulação em 3D para o dia 2 de maio

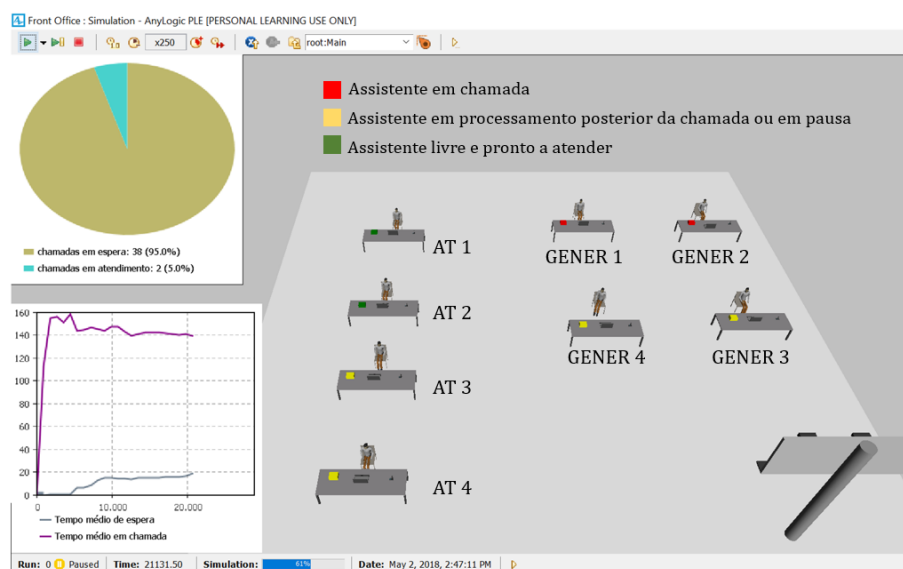


Figura E.6: Ambiente gráfico da simulação em 3D do dia 2 de maio com mais 1 assistente na Linha de Serviço ao Cliente (GENER 4) - hipótese 1

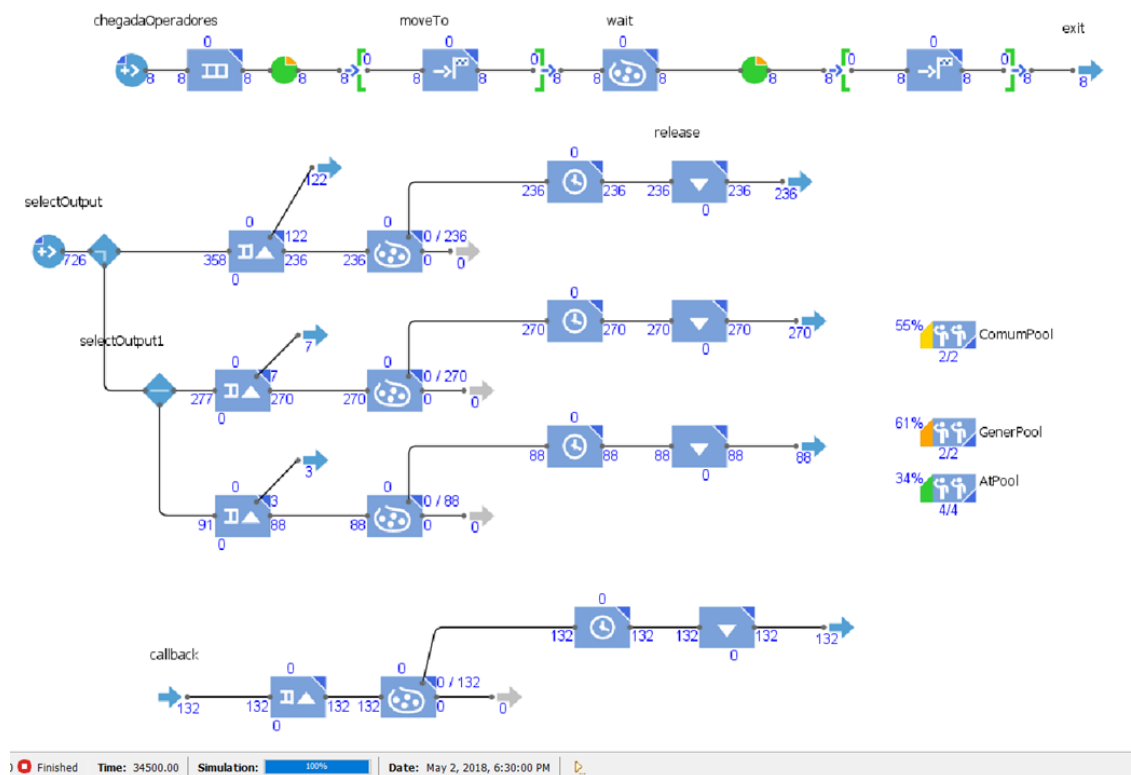


Figura E.7: Fluxo do AnyLogic preenchido após a simulação para o dia 2 maio- hipótese 3

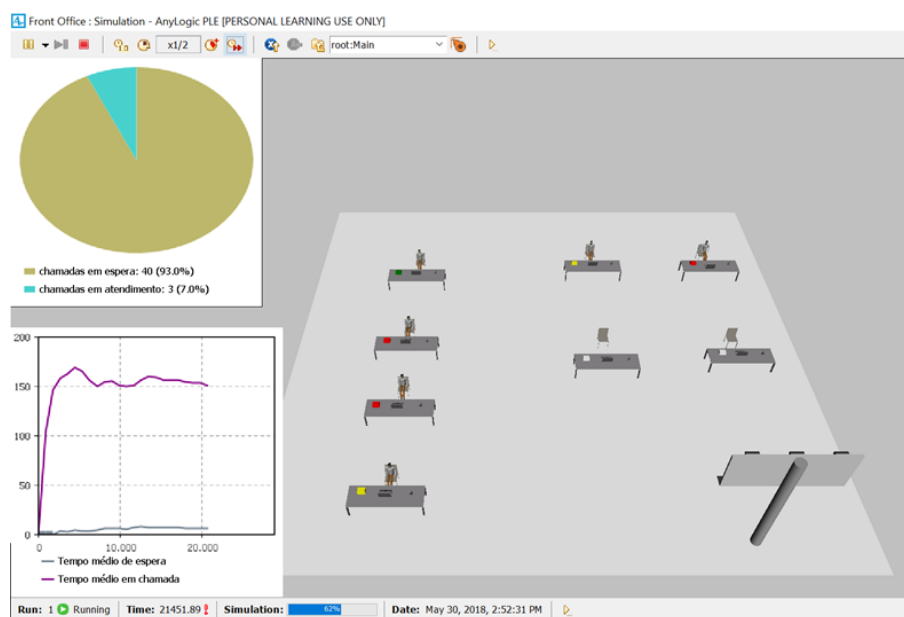


Figura E.8: Ambiente gráfico da simulação em 3D para a realidade do dia 30 de maio

E.0.3 Resultados completos das simulações para os três dias

Nesta secção encontram-se os resultados dos três dias simulados e dos indicadores calculados para cada um dos três dias. Estas tabelas serviram de base à Tabela 4.2, do capítulo 4.

Cenário	Chamadas recebidas	Chamadas atendidas	Chamadas atendidas <60s	NSR	NSQ	Tempo médio de espera	Tempo máximo de espera	Duração média das chamadas	Tempo médio de processamento posterior	Média de Chamadas Atendidas por FTE	Taxa de ocupação média por FTE em 7,5 horas
Dia 2 Maio - realidade	726	580	282	79,89%	48,62%	165,9s	925s	110s	40s	82	57,5%
Dia 2 de Maio - simulação (4/3)	726	639	528	88,02%	82,63%	22s	133s	137,43s	40s	91	59,9%
Hipótese 1 - 8 assistentes (4/4)	726	678	584	93,39%	86,14%	16,75s	134s	138,62s	40s	85	56,06%
Hipótese 2 - 8 assistentes a atender sem divisão	726	713	664	98,21%	94,53%	9s	134s	138,15s	40s	89	58,80%
Hipótese 3 - 8 assistentes e 1 faz Call Back	726	726 (79 em CB)	538	100% (89,11%)	83,15%	33,17s	135s	137,76s	40s	91	59,74%
Hipótese 4 - estratégia 4/2/ 2	726	651	579	89,67%	88,94%	14,40s	133s	138,87s	40s	81	53,91%
Hipótese 5 - estratégia 4/3/ 1	726	660	564	90,90%	85,45%	16,65s	133s	137,45s	40s	83	54,22%

Figura E.9: Resultados das simulações usando os dados de 2 de Maio de 2018

Cenário	Chamadas recebidas	Chamadas atendidas	Chamadas atendidas <60s	NSR	NSQ	Tempo médio de espera	Tempo máximo de espera	Duração média das chamadas	Tempo médio de processamento posterior	Média de Chamadas Atendidas por FTE	Taxa de ocupação média por FTE em 7,5 horas
Dia 30 de Maio- realidade	412	363	288	88,10%	79,33%	46,3s	573s	151,39s	36,9s	60	48,33%
Dia 30 de Maio – simulação (5/1)	412	355	292	86,16%	82,25%	29,33s	239s	152,11s	37s	59	41,44%
Hipótese 1 - 8 assistentes (4/4)	412	410	393	99,51%	95,85%	6,73s	238s	151,46	37s	51	35,77%
Hipótese 2 - 8 assistentes a atender sem divisão	412	412	412	100%	100%	0,33s	46s	151,11s	37s	52	35,88%
Hipótese 3 - 8 assistentes e 1 faz Call Back	412	412 (2 em CB)	395	100% (99,51%)	96,34%	6,59s	238s	151,11s	37s	52	35,88%
Hipótese 4 - estratégia 4/2/ 2	412	406	390	98,54%	96,06%	6,73s	238s	151,47s	37s	51	35,46%
Hipótese 5 - estratégia 4/3/ 1	412	410	408	99,51%	99,51%	6,63s	238s	151,46s	37s	51	35,77%

Figura E.10: Resultados das simulações usando os dados de 30 de Maio de 2018

Cenário	Chamadas recebidas	Chamadas atendidas	Chamadas atendidas <60s	NSR	NSQ	Tempo médio de espera	Tempo máximo de espera	Duração média das chamadas	Tempo médio de processamento posterior	Média de Chamadas Atendidas por FTE	Taxa de ocupação média por FTE em 7,5 horas
Dia 19 Junho – realidade (4/4)	1621	984	154	60,70%	15,65%	277s	1272	118,7s	43s	113	71,04%
Dia 19 junho– simulação (4/4)	1621	1197	280	73,84%	23,29%	138,80s	249s	118,86s	43s	150	89,69%
Hipótese 2 - 8 assistentes a atender sem divisão	1621	1257	311	77,54%	24,74%	147,29s	249s	119,38s	43s	157	94,5%
Hipótese 3 - 8 assistentes (1 faz Call Back)	1621	1235 (156 em CB)	208	76,18% (66,56%)	19,27%	149,79s	249s	120,23s	43s	157	93,78%
Hipótese 4 - estratégia 4/2/ 2	1621	1186	437	73,16%	36,84%	107,79s	249s	119,87s	43s	148	89,42%
Hipótese 5 - estratégia 4/3/ 1	1621	1197	576	73,84%	48,12%	90,88s	249s	116,02s	43s	149	89,91%

Figura E.11: Resultados das simulações usando os dados de 19 de Junho de 2017

Imagem do CDT

